VITICULTURE ARBORICULTURE

25 MAI 1949

VITIC. ARBORIC.
Vol. 95 N° 5 Pages 129 à 160
MAI 1949

PRESSES
DOCUMENTAIRES
PARIS

SOUFRE TRITURÉ VENTILÉ
provenant du minerai naturel de Narbonne

MINERAI DE SOUFRE DE NARBONNE NATUREL CONCENTRÉ
Dosage : 48 pour cent de soufre libre
Finesse : 95 pour cent au tamis 200

Assurent la protection totale de la vigne contre l'oïdium

Produits Français de la
SOCIÉTÉ LANGUEDOCIENNE
DE RECHERCHES ET D'EXPLOITATIONS MINIÈRES
10, Avenue George-V - PARIS
Boîte Postale 29 Narbonne (Aude)

St GOBAIN
Superphosphates
Engrais azotés
Sels de potasses
Engrais composés
Engrais complexes
Insecticides
Fongicides
Hormones végétales

Direction des Affaires Commerciales
16, Avenue Matignon, Paris-8e

PROGIL
Société Anonyme au Capital de 800.000.000 de Frs
10, QUAI DE SERIN - LYON
77, RUE DE MIROMESNIL - PARIS

TOUS PRODUITS CHIMIQUES AGRICOLES

INSECTICIDES - HERBICIDES
ANTICRYPTOGAMIQUES
pour la Défense de vos Cultures

CRYPTOGILS
pour la protection des bois, contre l'échauffure, les piqûres, le bleuissement

LESSIVES - SOLVANTS - DÉSINFECTANTS
SELS POUR FUSION - TANINS
destinés aux industries agricoles

ACIDE FORMIQUE POUR ENSILAGE

Azote
Acide phosphorique
Potasse

associés dans les
ENGRAIS COMPOSÉS

ÉQUILIBRE - ÉCONOMIE RENDEMENT
★
Renseignez-vous auprès de votre distributeur

VITICULTURE ARBORICULTURE

" REVUE DE VITICULTURE " FONDÉE PAR PIERRE VIALA EN 1893

RÉDACTEURS EN CHEF :

VITICULTURE
P. MARSAIS
Professeur de Viticulture à l'Institut National Agronomique et à l'École Nationale d'Agriculture de Grignon.

ARBORICULTURE
J. FAURE
Inspecteur de l'Agriculture honoraire.

SOMMAIRE :

VOLUME 95. nº 5 — MAI 1949

Couverture : Printemps dans les Alpes Mancelles (photo Goldner).

Editorial :
La veillée d'armes, par J. FAURE.... 130

Arboriculture :
Méthodes modernes de taille et de conduite des arbres, par G. SILORET 131
Mise au point de la bouillie sulfo=calcique 133

Viticulture :
Une affaire passionnante, par R. CHAMINADE..... 135
Situation de la Viticulture en Suisse, par A. CHAPONNIER..... 136

Vinification :
Le furfural, matière première indus=trielle, et sa production à partir des marcs de raisin et des sarments de vigne 138
Les vins 1948 du Midi, par H. VALAIZE..... 140

Science et technique :
Détection et évaluation rapides de quelques impuretés minérales, dans les eaux=de=vie et les eaux de réduc=tion, par J. LAFON..... 141

Problèmes économiques :
La consommation de fruits dans divers pays, par J. FAURE..... 144
La marque régionale de qualité dans le Sud=Ouest (*suite*), par P. de VIGUERIE..... 146

Actualités :
La presse étrangère chez le « Pape du Vin », par C. ENNESCH..... 149

Nouvelles de nos régions :
Agen et sa région..... 149
Anjou 150
Bourgogne 150
Champagne 151
Drôme=Ardèche 151
Gironde 151
Lyonnais 151
Midi 152
Orléanais..... 152
Roussillon 152
Vallée de la Garonne..... 153

Informations :
Louis FERRÉ..... 154

Nouvelles viticoles et arboricoles :
Les exportations des vins de France en 1948..... 154
Perspectives algériennes..... 154
Etat sanitaire des cultures en mars 1949..... 154

Nouvelles diverses :
A l'Office international du Vin..... 155
A la Commission de Coordination viticole 155
Cours d'Œnologie de la Station œno=logique de Nîmes..... 155
Réduction des taux de location des wagons=réservoirs..... 155
Journées d'études 155
Que doit être le rôle de la Chimie dans la renaissance de l'arbori=culture fruitière?..... 156
Des trains de fruits en trafic direct pour Londres..... 157
Les fruits et légumes sur les marchés étrangers 157
La première norme française pour les fruits : la pêche..... 157

Nouvelles de l'étranger :
La crise viticole helvétique..... 157
Les vins de France à l'honneur à la Foire royale néerlandaise 158
La crise viticole italienne..... 158
Deuxième Congrès international de la Défense des Cultures 158
Congrès international de Biochimie. 158
Documentation 158
Nos lecteurs nous questionnent.. 159

PUBLICATION MENSUELLE ÉDITÉE PAR LES PRESSES DOCUMENTAIRES
DÉPARTEMENT D'ÉDITION DE LA SOCIÉTÉ DE PRODUCTIONS DOCUMENTAIRES
Société à Responsabilité Limitée au Capital de 2.500.000 Francs

Abonnement (1 an) France et Union Française... Frs **900** — **Dépôt :** 28, Rue Saint-Dominique — Paris-7e
Téléphone : INValides 10-73 — **Ch. Post. 1573-86 Paris** — **R. C. Seine 289.660 B**

Editorial

La veillée d'armes !

En cette fin d'avril, les arboriculteurs sont sur un perpétuel qui-vive. Le risque de gelées de printemps les a tenus en haleine pendant tout le mois. Il y a parfois des gelées en mai, telle la fameuse vague de froid de 1945 qui balaya la France de Dunkerque à Perpignan. Aussi scrute-t-on avec inquiétude le ciel, comme ces adeptes de l'astrologie dont les consultations remplissent les pages de certains journaux. Mais il ne s'agit plus, pour l'arbre, de fantaisie ! Le thermomètre avertisseur remplace l'anneau zodiacal et la conjonction lune-ciel clair celle des astres maléfiques !

Espérons qu'au moment où paraîtront ces lignes tout danger sera écarté et que les « fruits auront passé la promesse des fleurs ». Promesse flatteuse, car la floraison a été abondante un peu partout et présage, si tout va bien, une bonne récolte.

Si tout va bien ! Telle est encore l'inconnue ! Passée la veillée d'armes des gelées, s'annonce celle des maladies et parasites. Le printemps est la saison de la surveillance étroite, constante, de l'état sanitaire des vergers. Il est possible, probable même, que des invasions graves surviendront, car on n'a pas toujours traité, cet hiver, comme on l'aurait dû. La mévente des produits agricoles a réduit les trésoreries, fait négliger certaines applications indispensables. On pense qu'on pourra traiter curativement si les parasites apparaissent, faire appel au dernier moment aux vendeurs de drogues, pour ne pas garder devant soi des approvisionnements inutilisables au cours de la campagne. On souhaite la baisse des produits antiparasitaires qui n'a pas suivi celle des produits agricoles.

Nous faisons confiance aux producteurs de fruits qui sauront comme par le passé, appliquer les antiparasitaires à bon escient et assurer ainsi des récoltes satisfaisantes en quantité et en qualité.

Et c'est alors que commencera un autre drame, celui de la vente. Une profonde inquiétude règne déjà dans les milieux fruitiers, parfois même un découragement. Certes, il faut s'attendre à des difficultés, d'autant plus désagréables que jusqu'ici elles ne s'étaient pas pratiquement présentées.

Mais on commence à réagir devant l'éventualité de la crise. Depuis janvier, de nombreuses réunions ont eu lieu à Paris et dans les centres producteurs pour établir un programme d'écoulement satisfaisant. On va chercher à toucher des clientèles jusqu'ici un peu délaissées, car notre pays est bien loin de consommer autant de fruits qu'il ne le devrait ; et c'est pourquoi un article de ce numéro de notre Revue traite de la consommation des fruits dans le monde. Une augmentation de 5 kg dans l'absorption moyenne de chaque Français se traduirait par 200.000 t supplémentaires qui seraient largement suffisantes pour résorber tous les excédents. Ceux-ci iront aussi de plus en plus aux industries transformatrices qui sont maintenant mieux équipées que par le passé. Les moyens de report, grâce au stockage, ont sensiblement augmenté. La S. N. C. F. prévoit un acheminement accéléré, des trains directs. La propagande en faveur de la consommation s'intensifie, les producteurs sont convaincus de la nécessité d'éliminer du circuit commercial les pauvretés qui ont fait la honte de nos marchés depuis la guerre.

Les yeux se tournent vers l'exportation, pour laquelle un travail préliminaire a été fait fort opportunément, sur le plan administratif et professionnel, depuis trois ans. On s'oriente vers des engagements fermes à exporter qui permettront d'organiser un courant de sortie rationnel, quelles que soient les conditions du marché extérieur par rapport au marché intérieur. On découvre que des pays auxquels on n'a pas pensé jusqu'ici sont capables de nous acheter des fruits. Les Pouvoirs publics prévoient des encouragements.

De toutes ces bonnes volontés, peut-être un peu éparses, mais évidentes, il serait bien extraordinaire que ne sortent pas quelques réalisations intéressantes.

Soyons donc, en cette veillée d'armes de printemps, plus optimistes et plus confiants que jamais !

J. FAURE

Arboriculture

MÉTHODES MODERNES DE TAILLLE ET DE CONDUITE DES ARBRES

par G. SILORET
Inspecteur de l'Agriculture

Actuellement, deux courants se heurtent :

— Celui de notre vieille arboriculture fruitière, sortie des « Jardins du Roi », amoureuse des petites formes, des lignes géométriques, de la minutie et du détail, amoureuse aussi de la qualité et de la présentation ;

— Celui des méthodes américaines, issu des grands vergers, aspirant aux grandes formes, à la liberté de conduite, à la production de masse, à la qualité moyenne basée d'abord sur l'aspect extérieur.

Incontestablement, cette rencontre doit être féconde car elle va amener des initiatives, qui vont permettre au tempérament créateur et passionné de nos arboriculteurs de « faire du neuf ». Mais, sans doute convient-il, à ce moment précis, de rappeler les principes essentiels qui ont un caractère permanent.

PRINCIPES GÉNÉRAUX

Premier principe. — **Moins un arbre est taillé, plus il se développe.**

Ceci peut être observé de plusieurs manières :

a) *Moins on taille un arbre, plus le tronc devient gros.* — Des mesures faites en Amérique sur plusieurs centaines d'arbres ont donné, entre le début et la fin de la 3e année des plantations, les résultats suivants, pour l'accroissement de la circonférence du tronc (1) :

Taille sévère	*Taille modérée*	*Taille légère*
8,9 cm	10,9 cm	12,3 cm

(1) Warren P. Tufts, University of California Press, 1939. (Ces chiffres sont les moyennes des mesures faites sur plusieurs espèces).

En France des observations analogues ont pu être recueillies sur pruniers d'Ente (1) par M. Houdayer, qui s'exprime ainsi :

« Taille classique de tous les arbres jusqu'à l'âge de 4 ans ; à la cinquième année, deux arbres sont pris comme témoins non taillés dans deux milieux différents du verger (donc en 1942) : l'un (l'arbre n° 1) dans un coin fertile, vigoureux et entouré d'arbres de même vigueur et même circonférence du tronc, l'autre (arbre n° 2) dans un coin moins fertile, moins vigoureux, entouré également d'arbres moins vigoureux.

En 1946, l'arbre n° 1, non taillé, a une circonférence du tronc de 30,50 cm ; le témoin a 27 cm.

La longueur totale des branches de l'arbre n° 1 ayant huit ans est sensiblement égale à celle des arbres âgés de seize ans, taillés».

b) *Moins on taille un arbre, plus il devient grand et lourd.* — Des expériences du même ordre faites aux Etats-Unis ont montré que les arbres taillés fortement pesèrent 16 % de moins que les arbres taillés légèrement (2). Des arbres non taillés pesèrent en moyenne 20 % de plus que les arbres taillés légèrement.

Il est particulièrement intéressant que nos arboriculteurs notent soigneusement ces observations, eux qui croient souvent faire grossir tronc ou branches en les raccourcissant. C'est souvent une illusion due à ce que la branche ou le tronc raccourcis paraissent *relativement* gros par rapport à leur longueur.

(1) Houdayer, 2e Congrès National de la Prune et du Pruneau (Edition Delmas, Bordeaux). Constatations faites chez M. Longuesserre, au Temple-sur-Lot (Lot-et-Gar.).

(2) Warren P. Tufts. — *Loc. cit.*

(Cliché "Potasses")

Fig. 1. — Photo prise chez M. Berjon, à Clermont-Dessous (Lot-et-Garonne). On voit nettement que la surface portante est nettement plus importante sur les arbres basses-tiges (à droite) que sur les arbres hautes-tiges (à gauche). Ces arbres ont été plantés en même temps.

Deuxième principe. — **Plus le tronc est long au dessous du couronnement, moins la surface portante est grande.**

Les deux photos ci-jointes, en sont la preuve :

— *La photo n° 1*, prise chez M. Berjon, à Clermont-Dessous (Lot-et-Garonne), sur des arbres de 5 ans plantés en même temps, montre que le cône formé par la surface portante est beaucoup plus important dans le cas des « basses-tiges ».

— *La photo n° 2*, prise chez M. Hermann, à Bergerac (Vallée de la Dordogne), montre la puissance d'un pêcher basse-tige au départ.

Troisième principe. — **On doit réaliser un équilibre entre le développement de la partie aérienne et celui des racines.**

Cet équilibre s'établit naturellement dans un arbre qui végète librement, puisque la partie aérienne se développe en fonction même du développement radiculaire. Un certain nombre d'observations et de techniques découlent de ce principe :

(Cliché "Potasses"

Fig. 2. — Photo prise chez M. Hermann, à Bergerac. Noter la puissance des branches au départ du tronc sur un pêcher basse-tige

a) *A la plantation :* les arbres ayant subi une mutilation des racines doivent également être taillés.

Un arbre greffé en place et dont les racines n'ont pas été mutilées, pourra, en conséquence, être taillé, au départ, plus légèrement qu'un arbre replanté.

b) *Dans le jeune âge :* les racines prenant une rapide extension, la longueur de la pousse moyenne (1) est, par corrélation, beaucoup plus importante. Il conviendrait donc de tailler très légèrement les arbres jeunes pour conserver cet équilibre.

c) *Dans la période de pleine production :* on doit effectuer une taille modérée en suivant l'évolution de la « pousse moyenne », qui est le reflet du développement des racines, lequel est déjà, en règle normale, considérablement diminué.

d) *Dans la période de décrépitude :* non seulement les racines ne se développent presque plus, mais certaines d'entre elles accomplissent mal leurs fonctions. Corréla-

(1) Nous étudierons plus loin cette question.

tivement certaines branches meurent. Il est alors bon d'effectuer des ravalements de branches charpentrières pour provoquer le départ du jeune bois.

Qatrième principe. — **Il est nécessaire de réaliser une bonne aération et une bonne insolation.**

Cette notion était sans doute mieux appliquée dans les formes traditionnelles françaises que dans les formes trop libres, c'est pourquoi les fruits produits sur des arbres de petites formes, assez sévèrement taillés, sont généralement très colorés et peuvent souvent être classés dans les catégories de luxe.

Tout cela dépend d'ailleurs aussi du climat. Il n'est pas toujours souhaitable, dans les régions méridionales, que les fruits à pépins (pommes ou poires) soient trop exposés au soleil, ce qui occasionne des brûlures, ou une maturation trop brutale, s'opposant à une bonne conservation.

Il y a donc là, seulement un conseil d'ordre général, étant entendu que, pour chaque cas, l'arboriculteur doit s'appuyer sur l'étude du milieu et sur les observations résultant des expériences locales.

Cinquième principe. — **La forme « dirigée » doit, dans une certaine mesure, s'adapter à la forme naturelle.**

Il est aisé de comprendre que si la taille est, dans l'ensemble, légère, l'arbre aura tendance à conserver une forme voisine de sa forme naturelle ; c'est de cette manière que l'on arrivera le plus rapidement possible au maximum de développement.

C'est pourquoi il n'est pas inutile que les arboriculteurs aient naturellement « dans l'œil » l'aspect d'arbres non taillés ayant atteint un bel équilibre physiologique.

On peut dire, à ce sujet, que la taille américaine du pêcher (par élagage léger) donne des arbres ressemblant beaucoup, surtout durant les premières années, à des arbres non taillés.

A titre d'exemples, citons :

— *Le prunier Reine Claude* qui, naturellement globuleux, doit être, si possible, conduit en gobelet évasé plus ou moins épais ;

— *Le prunier à pruneaux*, dont le port est naturellement beaucoup plus érigé et pour lequel on préfèrera un gobelet beaucoup plus resserré avec établissement de fortes sous-mères ;

— *Le poirier sur franc* qui, dans sa maturité, présente une surface portante en forme de dôme porté par une tige unique ou par deux ou trois branches-mères très resserrées. Sa culture sur franc est la reproduction presque exacte de la forme naturelle. Les résultats remarquables obtenus aux Etats-Unis par application du système Caldwell à la variété « Williams » en constituent un magnifique exemple.

Ce principe peut souffrir quelques exceptions ou adaptations moins nettes ; ainsi, il est souvent souhaitable de chercher à faire partir plus verticalement (de manière à accroître leur vigueur) les variétés ou espèces ayant tendance à avoir un port trop étalé. Tel est, par exemple, le cas du pêcher J. H. Hale.

Dans tous les cas, nous croyons que de légères modifications devraient intervenir d'une variété à l'autre, précisément à cause du port même de chaque variété. (Nous reviendrons aussi sur cette question à propos de la taille de mise à fruit). Il serait particulièrement intéressant d'observer les meilleures réussites de conduite non pas en général mais pour chaque variété commerciale, dans chaque milieu naturel.

Dans un prochain article, nous étudierons les branches mères et sous-mères.

(*A suivre*)

MISE AU POINT A PROPOS DE LA BOUILLIE SULFOCALCIQUE

Malgré la découverte de quelques nouveaux produits fongicides, dont l'emploi n'est pas encore généralisé, les bouillies cupriques et sulfocalciques restent les préparations de base dans la lutte contre les maladies cryptogamiques des plantes.

Cependant, alors que les traitements cupriques jouissent d'une très grande faveur auprès des arboriculteurs français et sont reconnus officiellement comme efficaces contre un très grand nombre de maladies, les traitements avec des produits à base de polysulfures de calcium sont souvent délaissés à la fois par les utilisateurs et par les services de recherches.

Il faut chercher les raisons de cet abandon dans le manque de précisions où l'on était jusqu'ici sur la composition très complexe de ces produits, et sur l'activité antiparasitaire ou les dangers de brûlures présentés par chaque constituant. Il en résultait parfois, dans certaines conditions, des accidents plus ou moins graves en cours de végétation. L'emploi des bouillies sulfocalciques s'avérait donc d'une pratique délicate propre à décourager les arboriculteurs.

Une récente mise au point de F. Robin, faisant l'objet d'une communication à l'Académie d'Agriculture de France, apporte à l'heure actuelle des renseignements

assez précis sur le mode d'action des bouillies sulfo=calciques, pour permettre l'emploi généralisé des spé=cialités commerciales de bonne fabrication sans aucun risque.

On sait que les bouillies sulfocalciques du commerce sont obtenues industriellement par chauffage à l'air libre ou sous pression d'un mélange défini de soufre, de chaux et d'eau. Parmi les nombreux produits obtenus en fin de réaction, le tétrasulfure et le pentasulfure de calcium (CaS_4 et CaS_5) étaient considérés jusqu'ici comme les deux produits les plus actifs.

En fait, à la suite d'une longue expérimentation effec=tuée à la Station de Recherches Fruitières de Sologne, dont les résultats concordent d'ailleurs avec les con=clusions des travaux effectués en Amérique par les laboratoires de l'U. S. Department of Agriculture, on pense aujourd'hui que le corps actif serait un poly=sulfure de composition intermédiaire. Il restait alors à déterminer, parmi les constituants de la bouillie sul=focalcique, le ou les produits nuisibles à la végétation. Toutes les expériences réalisées dans ce sens prouvent que les brûlures sont uniquement dues à l'hyposulfite de calcium (Ca_2SO_3).

Les traitements effectués à l'aide de ces spécialités peuvent rendre de grands services, non seulement pour lutter contre les maladies cryptogamiques (tavelures des arbres fruitiers à pépins, oïdium du pommier, sep=toriose, rouille et entomosporiose du poirier, cloque, coryneum, oïdium et rouille des arbres fruitiers à noyau, oïdium de la vigne), mais encore pour com=battre les Araignées rouges et les maladies causées par certains autres acariens (érinose du poirier, du prunier, de la vigne, acariose de la vigne ou court=noué parasi=taire). Efficaces également contre les Cochenilles Dias=pines (Pou de San=José, par exemple), mais à dose très élevée, on leur préfère aujourd'hui les huiles blanches, d'action plus rapide.

La valeur anticryptogamique des bouillies sulfocal=ciques est généralement considérée comme inférieure à celle des bouillies cupriques à base de sulfate ou d'oxychlorure de cuivre, mais elles sont bien mieux tolé=rées par la végétation. Aussi, dans tous les cas d'espèces ou de variétés particulièrement sensibles au cuivre, conviendra=t=il d'effectuer des traitements aux bouillies sulfocalciques.

L'arboriculteur averti les emploiera toujours sur les variétés délicates de pommiers telles que Cox's Orange Pippin, Calville blanc, Transparente de Cron=cels, Calville de Dantzig, par exemple, surtout sous un climat humide ou pendant la période comprise entre la fin de la floraison et le début du mois d'août. Dans ce cas, en effet, la sensibilité au cuivre est particuliè=rement accusée.

Une excellente protection des pommiers a été obte=nue en Suisse en 1948 par des traitements aux bouillies sulfocalciques, bien que les conditions de climat aient été très favorables à la tavelure. Elles ont donné, dans l'ensemble, des résultats meilleurs que les soufres mouil=lables, avec des risques de brûlures moins grands.

Les poiriers également supportent mieux la bouillie sulfocalcique que la bouillie bordelaise. Aussi peut=on les traiter avec les spécialités commerciales éprouvées, aux doses préconisées et sans précautions particulières.

Si des bouillies relativement concentrées peuvent être employées sur les pêchers durant l'hiver et jusqu'au stade « gonflement des bourgeons », pour lutter contre la cloque et le coryneum, elles doivent par contre être utilisées avec prudence en cours de végétation. La dose de bouillie sulfocalcique concentrée à 32° Baumé, ne devra pas dépasser 0,5 %, notamment dans la lutte contre l'oïdium du pêcher.

Les abricotiers ne subissent aucun dommage du fait de l'emploi des bouillies sulfocalciques, qui peuvent être utilisées pour prévenir la moniliose et la maladie de la criblure.

Très sensibles aux composés cupriques, les pruniers peuvent être traités sans danger, en cours de végéta=tion, avec des dilutions au centième de bouillie sulfo=calcique concentrée commerciale.

Certaines variétés de cerisiers particulièrement déli=cates seront également traitées avec avantage à l'aide de la bouillie sulfocalcique.

Enfin, sur la vigne, l'emploi des bouillies sulfocal=ciques permet de lutter contre l'acariose et l'érinose en hiver, et complète heureusement, en cours de végé=tation, les soufrages dirigés contre l'oïdium de la vigne. Dans ce dernier cas, une concentration de 1 à 1,5 % de la bouillie est sans effet nocif sur le feuillage.

Ces multiples emplois montrent l'intérêt offert par les bouillies sulfocalciques aussi bien en arboriculture qu'en viticulture. Plus aucun risque n'étant à redouter si l'on utilise des spécialités offrant toutes les garanties désirées, sans doute seront=elles prochainement l'objet d'un renouveau de faveur en raison de leur grande acti=vité anticryptogamique et acaricide.

Viticulture

UNE AFFAIRE PASSIONNANTE

par R. CHAMINADE

Passionnée, devrions-nous plutôt écrire. Et l'on comprendra tout de suite pourquoi quand nous aurons précisé qu'il s'agit du problème des hybrides producteurs directs et de la place qu'ils peuvent ou ne peuvent pas, doivent ou ne doivent pas prendre dans l'encépagement de notre vignoble.

Nous n'avons nullement l'intention, et le déclarons tout net, d'ajouter à l'atmosphère passionnée des débats antérieurs et on voudra même bien nous excuser de nous étonner qu'une affaire qui aurait dû rester sur le plan strictement technique et économique ait débordé sur le terrain sentimental et que, dans les discussions, beaucoup d'arguments aient été trop souvent remplacés par des injures. Ce n'est pas, à notre avis, une méthode de progrès scientifique.

Le problème posé, entrons-y de suite, consiste à savoir si les viticulteurs ont intérêt à consacrer une partie plus ou moins grande de leur vignoble aux cépages hybrides producteurs directs. Un point, c'est tout.

Les partisans de la « vigne nouvelle », entre divers arguments, insistent particulièrement sur celui du prix de revient. Dans une période qui annonce une crise viticole probable, ils soulignent que leurs cépages, plus résistants aux maladies, permettent de réaliser de sérieuses économies de traitements, notamment soufrages et sulfatages, et joignant le rendement et le degré, assurent la production de l'hectolitre de vin à un prix de revient moins élevé que celui qui grève les vieux cépages français.

Les adversaires des hybrides leur reprochent une qualité insuffisante par comparaison à celle des viniferas, ce qui, selon eux, contribuerait mal à épauler la propagande qu'ils estiment nécessaire d'entreprendre pour faire remonter la consommation jusqu'aux 50 millions d'hectolitres annuels qu'elle atteignait avant la guerre.

Si chacun reste ainsi sur ses positions, on pourra longtemps se jeter des pierres des deux côtés de la barricade.

Des groupements viticoles de sens rassis, les Syndicats des vignerons de la C.G.V.M., notamment, se sont penchés sur le problème et il n'est pas impossible qu'on arrive à une solution raisonnable et prudente qui ne compromette pas l'avenir.

Il ne saurait évidemment être question pour l'instant, du moins le croyons-nous, d'arracher tout le vignoble français et de le replanter en hybrides. Hypothèse absurde et irréalisable, qui d'ailleurs ne résoudrait rien sinon l'unification de la misère sous une inondation qu'on aurait l'inutile satisfaction d'avoir provoquée en réduisant les prix de revient.

On ne saurait même pas envisager, toujours pour l'instant, l'introduction des hybrides dans les aires délimitées des vins d'appellation. Quels que soient les progrès réalisés dans la qualité des vins de ces cépages nouveaux, il paraît difficile de leur confier la défense de la réputation ancestrale de nos grands crus à travers le monde. D'ailleurs notre législation viticole s'y oppose.

Reste donc une place possible dans la production des vins de consommation courante. Sans tomber dans le travers de la généralisation qui caractérise l'insuffisance d'esprit critique, on peut admettre que certains hybrides donnent aujourd'hui, dans certaines conditions, des vins de meilleure qualité que des cépages français. Comme la réciproque est exacte, il semble que les vignerons tentés par l'expérience pourraient, sous leur responsabilité, donner aux hybrides dans leur vignoble une place dont leur prudence serait seul juge. Mais pour leur épargner les déboires qu'ont connus leurs devanciers, il serait bon de leur donner une assurance par l'établissement définitif, sous l'égide des compétences indiscutées, d'une liste limitée de cépages offrant, pour chaque région déterminée, toutes garanties de culture et de qualité pour les vins. Nous croyons savoir que ces listes ont été préparées, mais nous n'avons pas eu connaissance qu'elles aient été publiées.

On ne doit pas fermer la porte au progrès, sous la seule condition, que nous croyons raisonnable, qu'il s'agisse d'un progrès authentique.

SITUATION DE LA VITICULTURE EN SUISSE

par A. CHAPONNIER,
Délégué à l'O. I. V.

●

État du vignoble suisse

Grâce aux dispositions prises pendant la guerre pour assurer au vignoble les produits cupriques et les soufres nécessaires et aussi, grâce aux conditions climatiques exceptionnelles de cette période, l'état sanitaire du vignoble est des plus satisfaisant. On remarque, cependant, de fortes invasions de rougeot (Brenner) dans quelques régions, particulièrement de la Suisse orientale.

La reconstitution du vignoble romand est presque achevée. En Suisse orientale, elle est en bonne voie de réalisation. On a pu constater que la durée des vignes, sur porte-greffes américains, est réduite à quelques vingt, vingt-cinq ans.

Production et débouché

La consommation moyenne du vin, en Suisse, atteint environ 1.650.000 hl. Elle est cependant soumise à d'importantes fluctuations et accuse une diminution sensible et constante par rapport aux moyennes antérieures à 1939 :

1939-1946 = moyenne 1.650.000 hl. par an.
1933-1938 = — 1.823.000 hl. par an.
1903-1912 = — 2.500.000 hl. par an.

La production moyenne des douze dernières années (1935-1946) est de 690.000 hl. et couvre environ 40 % des besoins de la consommation. En chiffres ronds, 80 % de la production sont en vin blanc (chasselas surtout) et quelques spécialités.

L'exportation des vins suisses n'a qu'une très faible importance. Le *tableau I* ci-après donne un aperçu de nos importations, exportations et consommation.

TABLEAU I. — *Vins rouges et blancs.*

(Vins et moûts en fûts, Pos. 117 a^1, b^1, a^2, b^2).

Années	Production		Importation		Exportation		Consommation
	hl	%	hl	%	hl	en % de la prod. indigène	hl.
1939	733.294	43,7	944.815	56,3	76	0,01	1.678.033
1940	462.029	33,4	922.276	66,6	126	0,03	1.384.179
1941	826.469	44,3	1.040.819	55,7	390	0,05	1.866.898
1942	749.725	43,7	966.224	56,3	434	0,06	1.715.515
1943	746.693	44,7	923.749	55,3	164	0,02	1.670.278
1944	1.050.504	67,6	503.177	32,4	152	0,01	1.553.529
1945	613.472	45,4	737.748	54,6	41	0,007	1.351.179
1946	729.365	38,2	1.180.749	61,8	57	0,008	1.910.057
Moyenne	738.943	45,0	902.444	55,0	180	0,02	1.641.208

Le *tableau II* ci-après renseigne sur les *surfaces cultivées et la production de vins, de 1939 à 1946.*

TABLEAU II. — *Superficie cultivée en vignes et rendement en vin.*

Années	Superficie cultivée ha	Récolte de vin				
		Vin rouge hl	Vin blanc hl	Récolte totale	à l'ha. hl	à l'ha. en % de la moyenne 1926/45 (47,2 hl)
1939	2)11.614	126.063	605.245	733.294	2)57,9	2)123
1940	2)11.488	138.314	322.473	462.029	2)33,3	2) 71
1941	2)11.344	169.940	655.419	826.469	2)66,2	2)140
1942	2)11.363	169.796	576.882	749.725	2)60,1	2)127
1943	2)11.338	175.029	570.242	746.693	2)59,4	2)126
1944	2)11.330	209.500	840.594	1.050.504	2)86,0	2)182
1945	2)11.292	126.686	486.396	613.472	2)49,3	2)104
1946	12.854	192.682	536.682	729.365	56,7	120
Moyenne 1939=46		163.501	574.242	738.944		

2) Sans le Misox & le Tessin.

En 1946, la production et la consommation de *jus* de raisin ont été les suivantes :

Production rouge	27.429,6	hectolitres
— blanc	3.340,8	—
Total	30.770,4	—
Consommation rouge	14.175,6	hectolitres
— blanc	3.723,9	—
Total	17.899,5	—

D'une façon générale, la consommation des jus de raisin est en forte augmentation.

Matières premières nécessaires à la culture de la vigne

Cuivre. — En Suisse on compte qu'il faut normalement 200 kg. de sulfate de cuivre par ha., soit au total environ 2.700 t. par an. Pendant la période du rationnement, il a été attribué 100 kg. de sulfate de cuivre par ha. de vigne et 240 kg. par ha. de pépinières.

Soufre. — En Suisse romande, la vigne exige environ 150 kg. de soufre par ha., ce qui représente un total d'environ 1.500 t. annuellement. Le vignoble de la Suisse orientale, placé dans des conditions climatiques spéciales, n'a pas besoin de soufre.

Engrais. — Tous les trois ans, la vigne reçoit environ 60 t. de fumier de ferme par ha, total 810.000 t. Dans les années où il n'est pas accordé de fumier, la vigne reçoit chaque année par hectare :

250 kg. superphosphate 18 % par hectare ;
400 kg. sulfate ammoniac 20 % par hectare ;
350 kg. sulfate de potasse 40 % par hectare.

Ces données concernent les vignobles bien entretenus. On ne saurait prétendre que cette fumure soit généralement appliquée.

Importation de raisins de table et de raisins secs.

La Suisse est un important consommateur de raisins frais et de raisins secs. La production indigène de raisins de table est faible ; elle est très difficile à chiffrer. Cependant, dans les années 1942 à 1945 où une campagne systématique a été organisée en vue de favoriser la consommation du raisin indigène, dispensateur de sucre si rare à l'époque, il a été vendu en moyenne 2 1/2 millions de kilos de raisins.

TABLEAU III. — *Importation de raisins.*

Années	Raisins de table frais q/kg.	Raisins secs q/kg.
1939	110.435,24	19.366,36
1940	65.980,64	14.091,13
1941	39.762,59	29.193,83
1942	30.332,81	27.532,41
1943	17.862,36	42.129,11
1944	4.551,54	19.178,44
1945	26.116,66	60.665,49
1946	89.380,32	22.610,95
Moyenne 1939=1946	48.052,77	29.345,96

Vinification

LE FURFURAL, MATIÈRE PREMIÈRE INDUSTRIELLE, ET SA PRODUCTION A PARTIR DES MARCS DE RAISIN ET DES SARMENTS DE VIGNE

La formation de furfural (ancienne dénomination : furfurol) est due principalement à l'existence de pentoses, en particulier de xylose, engagés sous forme de combinaisons plus ou moins complexes dans les membranes cellulaires des végétaux. Par hydrolyse, ces combinaisons libèrent les pentoses qui, par chauffage en présence d'un acide fort, subissent, du moins en partie, une cyclisation avec perte de 3 molécules d'eau. Le corps hétérocyclique obtenu présente une fonction aldéhydique et est appelé furfural. Le rendement en furfural est d'autant plus fort que la concentration de l'acide est plus grande, que la température est plus élevée et que la durée de chauffage est plus prolongée.

Dans une conférence très documentée, publiée dans le *Bulletin de la Société chimique de France* (année 1947, p. 158) R. Paul a montré l'importance actuelle du furfural dans l'industrie chimique et les nombreuses possibilités offertes par ses produits d'hydrogénation comme sources de matières premières pour les synthèses organiques.

Actuellement, le furfural n'est produit en grosses quantités qu'aux Etats-Unis et dans l'U.R.S.S. Industriellement, on procède, sous pression vers 160-180°, à l'hydrolyse des débris végétaux résiduels (enveloppes des graines de céréales et d'oléagineux, résidus de la fabrication des pâtes à papier, etc.). On peut également procéder à « l'hydrolyse à sec » : c'est ainsi que dans l'U.R.S.S. les enveloppes de graines de tournesol sont acidifiées à raison de 3 à 4 % de leur poids d'acide sulfurique, puis chauffées quelques heures vers 200-250°; le furfural formé est ensuite entraîné à la vapeur d'eau.

Les débouchés actuels du furfural sont :

a) La fabrication de résines du type « Durit » qui, insensibles à l'eau et aux huiles, sont employées de préférence à la bakélite pour certains isolants électriques ;

b) Son emploi comme solvant sélectif (le furfural dissout plus facilement les composés éthyléniques que les composés saturés) pour l'extraction du butadiène, pour la décoloration des résines de pin, pour le raffinage des huiles de graissage, pour le raffinage des pétroles (extraction des produits sulfurés indésirables) et pour l'extraction des glycérides non saturés des huiles et graisses végétales et animales.

Mais ses applications industrielles peuvent être beaucoup plus étendues, car les différents produits d'hydrogénation du furfural, obtenus en utilisant des catalyseurs sélectifs et en faisant varier les conditions de pression et de température et la nature du solvant employé, peuvent être les points de départ de nombreuses synthèses organiques. C'est ainsi qu'à partir du furfural peuvent être préparés les diols 1-4 et 1-5 et leurs dérivés, les triols 1-4-5 et leurs dérivés et que peuvent être réalisées des synthèses dans la série de la pyridine et de la pipéridine.

L'extraction du furfural présente l'inconvénient de travailler sur des matières encombrantes qui exigent un appareillage volumineux. Elle n'est rentable que si son prix de revient est suffisamment bas. Pour ces raisons, que vient aggraver le coût élevé des transports, elle n'a pas encore atteint, en France, le stade industriel. Il lui faudrait, pour cela, disposer d'une matière première suffisamment abondante et d'un prix de revient minime, tout en offrant des possibilités de rendement élevé.

En ce qui concerne nos bois indigènes, G. Bertrand et G. Brooks ont étudié leurs rendements en furfural (*Ann. Fermentations*, 1941, **6**, 298) d'où il ressort que

le bois (surtout celui des branches) des Angiospermes, plus que celui des Gymnospermes, est une source intéressante pour la production de furfural, ce qui permettrait la valorisation des déchets de bois jusqu'ici peu utilisés.

Le procédé de laboratoire, employé par ces auteurs pour l'extraction du furfural à partir de râpures de bois indigènes et pour son dosage, s'effectue en trois temps :

1° Libération des pentoses par hydrolyse assez douce (solution aqueuse d'acide chlorhydrique à 2 %) pendant 5 h. au bain-marie de glycérol, avec réfrigération ascendante ;

2° Le liquide d'hydrolyse, après refroidissement et filtration, est placé dans un appareil à distiller et acidifié de façon à ce que la concentration en acide chlorhydrique soit de 12 %. On distille à la vitesse de 2 cm³ à la minute, jusqu'à ce que le liquide recueilli à la sortie du réfrigérant ne donne plus de coloration rouge au contact d'une bande de papier imprégnée de sulfate d'aniline (pour cela, il faut ajouter, en cours de distillation, des fractions supplémentaires de solution à 12 % d'acide chlorhydrique, afin de prolonger suffisamment l'opération) ;

3° Le furfural contenu dans le distillat est précipité sous forme d'hydrazone finement cristallisée, de couleur rouge vif, par addition de 2-4 dinitrophénylhydrazine (solution à 1 pour 120 à 125 cm³ d'acide chlorhydrique 2 *N*). Après repos, l'hydrazone est recueillie par filtration et lavée avec une solution d'acide chlorhydrique 2 *N*. Les cristaux sont ensuite séchés à l'étuve à 110° jusqu'à poids constant. Une partie de cette hydrazone correspond à 0,348 de furfural.

M. Flanzy et ses collaborateurs de la Station de Recherches viticoles et œnologiques de Narbonne (I.N.R.A.) ont utilisé ce même procédé (avec quelques variantes, telles qu'une addition supplémentaire de chlorure de sodium pour élever la température d'ébullition au cours de la formation et de la distillation du furfural) pour étudier le rendement en furfural obtenu à partir des marcs de raisin désalcoolisés et des sarments de vigne, déchets agricoles dont le tonnage pour la France est particulièrement important mais dont la valeur économique, jusqu'à maintenant, est à peu près nulle.

Ces essais peuvent être résumés par le tableau suivant, où sont portés la nature des matériaux essayés et leur rendement en furfural (*C. R. Acad. Agric.*, 1948. **34**, n° 17, 996) :

Matériaux essayés		Furfural en % de matière sèche
1. Marc entier non fermenté		3,80
2. Marc entier fermenté et diffusé		4,00
3. Marc peu décomposé	3 *a*) rafles	5,23
	3 *b*) pellicules	3,61
	3 *c*) pépins	5,60
4. Marc fortement décomposé	4 *a*) rafles	3,15
	4 *b*) pellicules	1,34
	4 *c*) pépins	5,04
5. Pépins deshuilés		8,87
6. Aramon	6 *a*) tronc	6,95
	6 *b*) sarments	7,25
7. Sarments de Carignan		7,00

D'après ces résultats, on constate le bon rendement obtenu à partir des sarments, ce qui classe le bois des Ampélidés en deuxième place dans l'échelle des bois d'Angiospermes dressée par G. Bertrand et G. Brooks ; celui des pépins déshuilés est encore meilleur.

M. Flanzy souligne l'intérêt économique que représenterait, pour le seul vignoble languedocien, l'extraction du furfural à partir des marcs sortant des distilleries et à partir des sarments récupérés ; ce qui, d'après lui, représenterait au minimum, une production globale de 20.000 t. de furfural. Tout est une question de prix de revient et, de ce point de vue, la concentration relative du vignoble languedocien est un avantage déjà acquis. Jusqu'à maintenant, les pépins de raisin ne pouvaient être utilisés que pour l'extraction de leur huile et, pour des raisons d'ordre économique, celle-ci n'a pas pris grand essor ; mais les forts rendements en furfural obtenus à partir des pépins déshuilés offriraient alors un second et très important débouché et ces deux extractions jumelées permettraient une entreprise industrielle très rentable.

Et M. Flanzy conclut : « Il suffit de se rapporter aux tableaux dressés par R. Paul et aux commentaires qu'il en fait pour reconnaître qu'en définitive les déchets de la vigne et de l'industrie des vins pourraient constituer, en France, une des principales matières premières pour la production du furfural. Ceci est d'autant plus intéressant que la valorisation de ces déchets améliorerait l'économie vinicole dans un sens favorable à la fois au producteur et au consommateur. »

LES VINS 1948 DU MIDI

par H. VALAIZE,
Chef du Laboratoire Œnologique et Agricole de Béziers.

En 1948, les vendanges ont été caractérisées dans le Midi par la cueillette de raisins généralement sains mais de maturité insuffisante. Dans la crainte de pluies abondantes à l'approche de l'équinoxe d'automne, ce qui ne se produit, à vrai dire, que tous les dix ou quinze ans, les producteurs méridionaux vendangent généralement trop tôt. Nombreux d'ailleurs sont ceux qui, cette année, ont interrompu la cueillette, les premiers raisins rentrés ne pesant pas plus de 6 à 7°. Bien leur en a pris car, le beau temps ayant persisté, les raisins se sont enrichis quelque peu en sucres.

Les moûts, relativement pauvres en sucres, étaient, pour la plupart, riches en acides organiques. C'est couramment qu'il nous a été donné de doser des acidités supérieures à 5,50 g. exprimées en acide sulfurique par litre, tant sur les moûts d'Aramon et de Terret-Bourret que sur ceux de Carignan ou de Teinturiers.

Nous avons procédé également à plusieurs dosages d'acide tartrique et d'acide malique qui nous permettent d'affirmer que les moûts du Midi étaient, riches en acide tartrique et pauvres en acide malique, ce qui est normal pour la région. La teneur en acide tartrique se situait, d'après nos dosages, entre 6,10 g. et 8,12 g. avec une moyenne de 6,75 g. par litre. La moyenne en acide malique n'était que de 1,55 g. par litre avec des extrêmes de 0,78 g. et 2,55 g.

L'acide citrique n'a été dosé que sur quelques échantillons : nous avons trouvé 0,35 g. par litre sur un moût d'Aramon, 0,13 g. sur un moût de Carignan, 0,44 g. sur un Terret-Bourret et 0,48 g. sur un moût de Clairette.

Le *p*H était compris entre 3 et 3,57 avec une moyenne de 3,13. Les extrêmes supérieurs n'ont été trouvés que pour des moûts de Clairette.

Les fermentations ont été généralement rapides et complètes et se sont effectuées à une température normale. Cependant, par suite d'un abaissement brusque de la température, le samedi 4 septembre, où le thermomètre a enregistré un minimum de 12° avec un maximum de 18°, des retards importants, dans le départ de la fermentation, furent enregistrés. Ceux qui ne prirent pas alors la précaution de réduire considérablement la dose d'acide sulfureux au remplissage et de recevoir la vendange fraîche dans du moût en fermentation, ont été gênés, par la suite, pour loger la vendange. C'est ainsi que quelques caves coopératives ont dû fermer leurs portes pendant un jour ou deux.

Vers la fin des vendanges, on a enregistré, par contre, quelques arrêts de fermentation dus à une température supérieure à 38° dans les cuves. Une aération, pendant les heures fraîches de la journée, combinée avec une addition de phosphate d'ammoniaque, a suffi à relancer les ferments paresseux.

Les vins 1948 sont nettement moins riches en alcool que leurs prédécesseurs de 1947. Le degré moyen, qui égale 9° 5, échelle Salleron, est le plus faible enregistré depuis 1942, ainsi qu'en témoigne le tableau suivant :

1940	9°8	1944	9°7
1941	9°7	1945	10°8
1942	9°4	1946	10°5
1943	10°4	1947	10°3

Les pourcentages se répartissent ainsi :

58 % entre 9 et 10° encadrés par 21 % entre 8 et 9° et 16 % entre 10 et 11° ; 2 % seulement n'atteignent pas 8° et 3 % surpassent 11°. Pour la région du Minervois, 80 % des échantillons examinés titrent entre 10 et 11° et 20 % accusent plus de 11° ; dans les Corbières, 43 % se situent entre 10 et 11° et 57 % dépassent 11°.

L'acidité volatile est, dans l'ensemble, un peu plus élevée que l'an dernier. La majorité des vins accuse actuellement de 0,40 à 0,55 g. exprimés en acide sulfurique par litre et des teneurs supérieures à 0,70 ne sont pas rares. Ces résultats ne seraient pas inquiétants, si cette acidité volatile demeurait stationnaire lorsque le vin est logé dans une local chaud ou laissé en vidange, mais beaucoup de ces vins, qu'ils titrent 0,40 ou 0,70 g. d'acidité volatile, piquent fortement si on les abandonne en vidange pendant trois ou quatre jours dans une étuve réglée à 30°. Fort heureusement pour certains, le mycoderma de la fleur se développe très rapidement et entrave l'action du *Mycoderma aceti*.

Une telle tendance à la piqûre s'explique d'autant moins que ces vins sont généralement assez riches en acidité fixe, contrairement à ceux de l'an dernier. 50 % des échantillons examinés titrent entre 4 et 5 g d'acidité fixe exprimée en acide sulfurique par litre, 22 % titrent entre 5 et 6 g, 24 % entre 3,5 g et 4 g et 4 % seulement accusent moins de 3,5 g.

Dans la majorité des cas, le *p*H se situe entre 3,10 et 3,40 ; quelques échantillons seulement possèdent un *p*H compris entre 3,40 et 3,55, qui indique un milieu favorable à la tourne. Il y a lieu de préciser, à ce sujet, que nous avons déjà examiné trois échantillons de vin complètement tournés provenant de foudres situés dans des caves importantes, alors que dans le cours de l'année 1947 nous avons rencontré, en tout et pour tout, un seul échantillon de vin tourné prélevé sur un demi-muid.

Nous n'avons pas encore observé le moindre cas de casse brune. Quant à la casse ferrique, elle se produit comme tous les ans, mais il est utile de signaler que, parmi les nombreux vins blancs encore très louches, tous ne sont pas justiciables du traitement contre la casse ferrique. Un certain nombre sont atteints du trouble protéique et se dépouillent sous l'action de produits tout autres que ceux habituellement utilisés pour stabiliser ou éliminer le fer.

Il n'est pas dans notre intention d'indiquer ici le traitement à appliquer dans chaque cas particulier, mais nous croyons utile de rappeler que, d'une part, l'analyse permet, grâce aux dosages des acidités volatile et fixe, à la détermination du *p*H et à l'examen de tenue à l'étuve et à la glacière, de prévoir les altérations, et que, d'autre part, il existe des traitements préventifs vraiment efficaces contre des maladies aussi graves que la tourne ou la piqûre.

Science et Technique

Détection et évaluation rapides de quelques impuretés minérales, dans les eaux-de-vie et les eaux de réduction

par Jean LAFON

Je voudrais décrire dans cet article des moyens simples pour déceler, dans les eaux-de-vie et dans les eaux de réduction, la présence de matières minérales. Les procédés décrits ne constituent pas des méthodes de laboratoire et n'ont pas la prétention d'égaler leur précision ; mais elles permettent à tout le monde, sans être chimiste, de détecter et d'évaluer très rapidement, d'une manière approximative, d'une part, la teneur en cuivre et en manganèse dans les eaux-de-vie, ce qui est le plus souvent suffisant pour déterminer s'il s'agit d'une eau-de-vie normale ou d'une eau-de-vie sujette à caution.

Dans ce dernier cas, le laboratoire, par des méthodes plus précises, pourra statuer dans quelle mesure il y a ou il n'y a pas fraude.

Pour ce qui concerne les eaux de réduction, le dosage approximatif du cuivre et du calcium est également chose facile à l'aide de réactifs appropriés.

Cuivre

Les eaux-de-vie des Charentes contiennent, comme toutes les eaux-de-vie de vin aussitôt après la distillation, plus ou moins de cuivre. La présence du cuivre s'explique, pour une faible part, par le fait que le vin contient du cuivre qui provient des traitements aux bouillies cupriques.

Il peut se produire en effet que des traces de cuivre passent par entraînement pendant la distillation, en particulier lorsque les chauffes sont faites trop rapidement, avec une mise au courant brutale. C'est ce que j'ai pu constater en 1938, en faisant des essais avec de petites chaudières en cuivre et en verre, alors que j'étais Chef de Travaux de Laboratoire à la Fondation Fougerat.

Mais la majeure partie du cuivre que l'on peut trouver dans l'eau-de-vie provient de l'appareil de distillation lui-même, l'alambic étant, on le sait, entièrement en cuivre.

C'est principalement au moment de la condensation des vapeurs alcooliques dans le serpentin et le chapiteau que le cuivre se trouve entraîné et ceci particulièrement dans les chaudières mal nettoyées.

L'acide acétique libre, normalement présent dans les vapeurs d'eau-de-vie et dans l'eau-de-vie, peut attaquer le cuivre, mais, surtout, déplace facilement ce métal dans le carbonate et l'oxyde qui se sont formés dans le serpentin et le col de cygne, pendant la longue période de non-utilisation de la chaudière. Cette remarque est particulièrement vraie pour les chaudières qui se trouvent dans un local humide et non aéré.

En effet, si le serpentin est mal décapé et si on a omis d'effectuer une chauffe à la vapeur d'eau avant la distillation, la quantité de cuivre qui se trouve entraînée aux premières chauffes est beaucoup plus importante que dans le cas où une chauffe à la vapeur d'eau a été effectuée. On en trouve ainsi quelquefois plus de 50 milligrammes par litre. L'eau-de-vie ainsi obtenue est anormale et présente un « goût d'airain » assez prononcé.

Quand on a opéré avec des chaudières sales, les flanelles de filtration du distillat sont couvertes de carbonate de cuivre entraîné et de pellicules d'oxyde de cuivre. La présence normale du cuivre dans l'eau-de-vie n'est pas préjudiciable si elle ne dépasse pas quelques milligrammes par litre. En effet, on sait que l'eau-de-vie jeune est logée dans des barriques en chêne de limousin ou tronçais qui contiennent du tanin. Ce dernier précipite le cuivre assez rapidement et au bout de quelques mois de séjour en fûts, le cuivre et le goût d'airain ont disparu.

L'addition extemporanée de « boisé » accélère d'ailleurs cette précipitation ; de cette façon, en deux ou trois mois, on élimine le goût de chaudière. Si, par contre, on conserve l'eau-de-vie nouvelle dans des réci-

pients en verre, le cuivre ne précipite pas et le goût de chaudière des eaux-de-vie nouvelles subsiste. Nous avons essayé, M. Vidal et moi, en 1938, à la Fondation Fougerat, de distiller avec des chaudières de 12 hectos, munies de serpentins en porcelaine. Les eaux-de-vie ainsi obtenues contiennent très peu de cuivre, mais il semble pourtant qu'il faudrait que le chapiteau soit également en porcelaine pour que le « goût d'airain » disparaisse complètement. Des serpentins étamés intérieurement donneraient sans doute les mêmes résultats.

Les échanges thermiques dans les serpentins en porcelaine avec l'eau contenue dans les pipes de refroidissement sont très mauvais ; ils nécessitent une consommation d'eau souvent prohibitive, aussi nous avons reconnu le peu d'intérêt de cette modification.

Nous avons vu qu'une eau-de-vie normalement chargée en cuivre ne présente pas d'inconvénient, puisque le cuivre est rapidement précipité par le tanin diffusé par le chêne des barriques. Cependant, certaines eaux-de-vie trop chargées en cuivre peuvent, si on les coupe avec d'autres, élever anormalement la teneur de ce métal ; aussi peut-il y avoir intérêt, quelquefois, à évaluer le cuivre dans certaines eaux-de-vie. Il existe des méthodes classiques (méthodes pondérales, précipitation par H_2S, électrolyse, etc.). Ces méthodes demandent l'intervention du chimiste en laboratoire. Nous proposons une méthode simple et colorimétrique qui permet d'évaluer en quelques secondes la teneur en cuivre. Cette méthode, par le réactif à la formaldoxime, n'est pas nouvelle, il s'en faut. C'est M. Thomas, pharmacien chimiste à Cognac, qui me l'a conseillée au moment où je recherchais, il y a quelques années, une méthode pour le dosage du cuivre, sensible au dix-millionième, pour l'étude des eaux inaptes à la germination du mildiou. Depuis, j'ai employé cette méthode pour le dosage du cuivre dans les eaux-de-vie ; elle donne des résultats suffisants dans la pratique, sans égaler cependant les méthodes de dosage de laboratoire. Cette méthode est décrite dans le livre de « Chimie-Analytique », de Denigès (1). La réaction à la formaldoxime est une réaction simple et qui donne des approximations suffisantes, par simple examen colorimétrique ; elle ne demande aucune précaution ; elle est applicable pour le dosage du cuivre dans les eaux-de-vie blanches ou faiblement colorées.

Matériel nécessaire

Quelques tubes à essai — 1 flacon compte-gouttes de lessive de soude — 1 flacon compte-gouttes de réactif à la formaldoxime (pour la fabrication du réactif, se reporter au livre de M. Denigès). Si on ne veut pas faire soi-même ce réactif, on pourra le demander à un pharmacien qui s'en chargera.

Méthodes opératoires

On prépare le réactif en dissolvant dans un matras jaugé de 50 cm³, 2 grammes de chlorhydrate d'hydroxylamine dans 1 cm³ de formol commercial et de 3 à 5 cm³ d'eau ; après dissolution on complète à 50 cm³ avec de l'eau distillée.

On verse environ 10 cm³ de l'eau-de-vie à examiner dans un tube à essai, ajoute 1 à 2 gouttes de soude, agite, puis ajoute 1 à 2 gouttes de formaldoxime ; une coloration violette apparaît au bout de quelques instants, d'autant plus intense que le liquide examiné contient plus de cuivre. La sensibilité est de l'ordre de 1 dix-millionième. Quelquefois, le cuivre, dans certaines eaux-de-vie, est en quantité telle que la réaction au ferrocyanure est assez sensible pour le caractériser (1 trente-millième, limite de sensibilité du ferrocyanure). On sait que le ferrocyanure donne en présence du cuivre une coloration rose qui est en fonction de la teneur de ce métal. On peut aussi, dans le cas de forte teneur en cuivre, le mettre en évidence par l'addition de quelques gouttes d'ammoniaque. Il se produit une coloration bleutée.

Pour ce qui concerne les eaux de réduction, on peut également déceler facilement la présence du cuivre et l'évaluer avec le réactif à la formaldoxime. La technique opératoire est la même que pour les eaux-de-vie. On constatera ainsi que presque toutes les eaux distillées qui servent aux réductions des eaux-de-vie contiennent des quantités de cuivre assez importantes, de l'ordre de 3 à 5 milligrammes par litre, ce qui est normal, étant donné que les alambics qui servent à leur fabrication sont entièrement en cuivre.

Manganèse

Le cognac et les eaux-de-vie jeunes venant d'être distillées ne contiennent normalement pas de manganèse. Les eaux-de-vie logées dans des fûts en chêne présentent, au bout de quelques années, des traces de manganèse, ce qui est naturel, étant donné que le bois de chêne contient cet élément. Cependant, dans aucun cas les eaux-de-vie, même âgées, ne doivent dépasser une certaine limite dans le dosage de cet élément.

D'après M. Bonis, Directeur du Laboratoire central de la Répression des Fraudes, quand on trouve plus de 1/10 de milligramme de manganèse par litre, on peut supposer qu'il y a eu fraude et addition de sel de manganèse.

Signalons toutefois, que M. Bodroux a trouvé jusqu'à 0,008 mg de manganèse par litre, dans de très vieilles eaux-de-vie de provenance sûre.

Par contre, les eaux-de-vie blanches, qui viennent d'être distillées et les eaux-de-vie très jeunes, ne doivent, en aucun cas, contenir de manganèse. Si l'analyse révèle la présence de cet élément, on peut être certain qu'il y a eu addition de permanganate de potasse. L'addition de ce produit dans une eau-de-vie ne présenterait vraiment de l'intérêt et ne pourrait s'expliquer que lorsqu'il s'agit d'eau-de-vie de mauvais goût. En effet, le permanganate, oxydant énergique, peut alors diminuer sensiblement ce mauvais goût (comme le ferait le noir animal). C'est la seule excuse plausible à son emploi. L'addition de permanganate dans une eau-de-vie normale, faite dans le but d'en accélérer le vieillissement, constitue non seulement une fraude mais aussi une erreur. En effet, si l'addition de permanganate donne à l'eau-de-vie, aussitôt qu'on l'a faite, une réaction plus forte au réactif de Schiff (aldéhyde), au bout de

(1) DENIGÈS, *Chimie Analytique*, Édition Maloine et fils.

quelques heures, on ne trouve plus aucune différence entre eau-de-vie traitée et eau-de-vie témoin. De plus, la teneur en acide ne change pas et les éthers non plus.

Il est probable que grâce à l'action oxydante, énergique, du permanganate, il se forme des aldéhydes, mais ces derniers, très volatils, s'évaporent très rapidement.

La méthode proposée pour l'évaluation rapide du manganèse dans les eaux-de-vie suspectes est une méthode colorimétrique, à base également de la réaction au formaldoxime (1).

Matériel nécessaire

Quelques tubes à essai — 1 flacon d'ammoniaque, 1 flacon de formaldoxime.

Méthodes opératoires

On verse dans un tube à essai environ 10 cm³ de l'eau-de-vie à examiner ; on ajoute ensuite 2 à 3 gouttes de formaldoxime, puis quelques gouttes d'ammoniaque.

En présence du manganèse, à partir de la concentration minimum de 1 vingt-cinq-millionième de manganèse dans la solution, une coloration brun rouge apparaîtra ; on voit qu'il s'agit là d'une réaction extrêmement sensible, qui permet de déceler aisément toute trace de manganèse.

Cette méthode est très facile à employer sur les eaux-de-vie blanches et celles qui sont très peu teintées. Avec les eaux-de-vie âgées ou supposées telles, la couleur brune de ces dernières empêche généralement de constater une réaction nette, même si on emploie le comparateur de Watpole.

Néanmoins, cette méthode pour déceler le manganèse offre un certain intérêt pour les eaux-de-vie blanches et les eaux-de-vie très faiblement colorées. Elle peut permettre aux négociants un « test » facile à effectuer, dans le cas où une eau-de-vie leur semblerait suspecte.

Si on trouve ainsi trace de manganèse, il conviendrait, bien entendu, de faire effectuer un dosage précis par un laboratoire qui emploiera les méthodes classiques, décrites par le professeur Jaulmes, par Flanzy, par le professeur Ribéreau-Gayon et Peynaud, ou celles employées récemment par les professeurs Vitte et Bodroux.

M. Boisson, expert chimiste à Cognac, a mis au point des variantes de ces méthodes et obtenu une grande précision dans le dosage effectué.

A ce sujet, il convient de signaler que M. Lambert, pharmacien, va publier prochainement une thèse de Doctorat en pharmacie, préparée sous la direction du professeur Vitte, qui traitera d'une façon complète la question du manganèse dans les eaux-de-vie.

Fer

Les eaux-de-vie ne doivent normalement pas contenir de fer ; cependant, il peut arriver par accident (contact d'une pointe par exemple) qu'une petite quantité de ce métal se trouve ainsi dissoute dans l'eau-de-vie. On le décèlera facilement avec de l'acide gallique, qui en présence de fer donne une coloration noire. La détection du dosage de fer peut présenter un certain intérêt dans les eaux-de-vie, parce que les eaux-de-vie ainsi tachées, lorsqu'elles sont, par la suite, logées dans des fûts en chêne, ne tardent pas à noircir rapidement. On conçoit donc qu'il y a intérêt, lorsque l'eau-de-vie blanche présente à la dégustation un goût styptique (caractéristique du fer), à effectuer le dosage, de façon à éviter par la suite la formation de tannate de fer quand on logera ces eaux-de-vie dans des fûts en chêne où l'on ajoute du « boisé ».

Il s'agit là aussi d'une réaction simple, puisque quelques tubes à essai et un flacon d'acide gallique suffiront pour l'effectuer.

Calcium

Pour éviter des troubles à la suite de réduction d'eau-de-vie, il y a toujours intérêt à bien vérifier la pureté de l'eau qu'on emploie ; celle-ci ne doit contenir aucune trace de carbonate de chaux.

Pour ce faire, la réaction à l'oxalate d'ammoniac, très rapide et douée d'une grande sensibilité, pourra être employée facilement. La technique opératoire est très simple. On verse dans un tube à essai très propre (lavé à l'eau exempte de calcaire) environ 10 cm³ d'eau à examiner, puis on ajoute quelques gouttes d'oxalate d'ammoniac. Si l'eau se trouble, c'est qu'elle contient du calcaire ; l'intensité du trouble est fonction de la teneur en carbonate de chaux. Une eau employée pour les réductions ne doit pas se troubler quand on ajoute l'oxalate d'ammoniac.

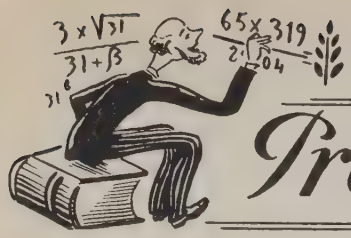
La pâte à papier qui sert à la filtration ne doit pas non plus contenir de carbonate de chaux. Pour s'en rendre compte, faire macérer quelques jours, dans un flacon, de l'eau distillée avec la pâte à examiner. Cette eau ne doit pas présenter de réaction à l'oxalate d'ammoniac.

Encore une fois, il ne s'agit ici que de procédés très simples et très approximatifs, qui n'ont pas la prétention de remplacer les dosages précis des laboratoires, auxquels, le cas échéant, il faut avoir recours.

Le seul intérêt de ces procédés réside dans le fait qu'ils peuvent être mis en œuvre sans matériel compliqué et sans connaissances chimiques.

Ils pourraient être utiles aux négociants pour déceler quelques impuretés minérales que l'examen organoleptique ne suffit pas toujours à caractériser.

(1) DENIGÈS, La formaldoxime, réactif très sensible du manganèse, 1932.



Problèmes économiques

LA CONSOMMATION DE FRUITS DANS DIVERS PAYS

par J. FAURE,
Inspecteur de l'Agriculture honoraire (1).

La consommation des fruits varie dans l'espace et dans le temps. Connaître la consommation des fruits *per capita* dans le monde est aussi difficile, peut-être même davantage, que de connaître la production. En effet, si, théoriquement tout au moins, on peut savoir quelles sont la production d'un pays, ses importations et ses exportations et faire ainsi le bilan de ses ressources, il y a toujours une inconnue : celle des fruits consommés par les producteurs eux-mêmes — l'*auto-consommation* — à quoi s'ajoutent les fruits entrant dans un circuit commercial restreint, par exemple la vente directe sur les marchés voisins des lieux de production et qui échappent à toute statistique sérieuse.

Cette partie hors de la portée du statisticien est particulièrement importante dans les pays de vieux peuplement, en France notamment, et varie beaucoup d'une année à l'autre. Chacun de nous connaît des amateurs, — ouvriers, fonctionnaires, retraités, banlieusards, — qui ne mangent des fruits que dans la mesure où les arbres de leurs jardins en fournissent, peu en année maigre, beaucoup en année faste. A l'inverse, dans les pays très spécialisés, où la culture fruitière est localisée, loin des grands centres de consommation et pratiquée sur de grandes surfaces par des spécialistes, la part échappant à la statistique est infiniment moindre : c'est le cas des États-Unis, du Brésil, de l'Afrique du Nord.

Avant la dernière guerre, pour les trois pays suivants, la consommation par habitant était de :

93 kg par an pour les Etats-Unis,

50 kg par an pour la Grande-Bretagne,

32 kg par an pour la France (dont le tiers en fruits importés).

Ainsi, avant guerre, l'Américain moyen consommait trois fois plus de fruits que le Français et l'Anglais 50 p. 100 *en plus*. D'autres chiffres pourraient être cités, qui montreraient la France à un rang très moyen de consommateur de fruits, largement dépassé par de nombreux pays, producteurs ou non.

(1) Extrait d'une conférence faite par l'auteur le 29 mai 1948 à la Société scientifique d'Hygiène alimentaire, à Paris.

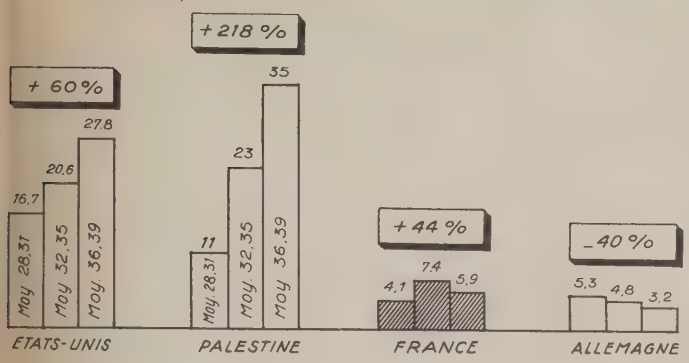
Pour les fruits exotiques, dont il est plus facile, grâce aux chiffres du commerce international, de connaître les importations, M. Cadillat, de l'Institut des Fruits et Agrumes coloniaux, donne les valeurs suivantes :

TABLEAU I

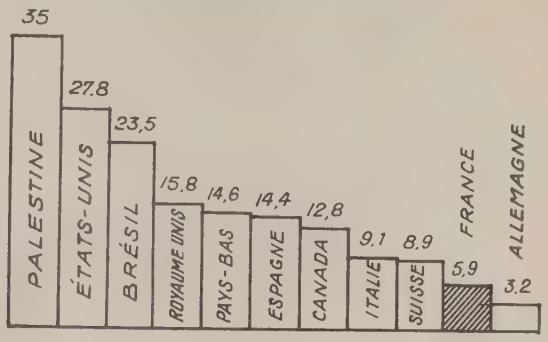
Consommation d'agrumes par tête dans divers pays.

Pays	Consommation annuelle moyenne entre 1928 et 1931	Consommation annuelle moyenne entre 1932 et 1935	Consommation annuelle moyenne entre 1936 et 1939	Accroissement ou diminution de la consommation entre 1929 et 1939
	en kg	en kg	en kg	p. 100
Pays excédentaires				
Etats-Unis	16,7	20,6	27,8	+ 60
Espagne	16	6,4	14,4	— 10
Italie	9	11,6	9,1	+ 1
Palestine	11	23	35	+ 218
Brésil	?	24,6	23,5	?
Métropoles d'empires agrumicoles				
Royaume-Uni	13,9	15,7	15,8	+ 13
France	4,1	7,4	5,9	+ 44
Pays non producteurs				
Pays-Bas	14,1	14,6	14,6	+ 3,5
Canada	10,3	9,8	12,8	+ 24
Suisse	6,7	8,9	8,9	+ 32
Allemagne	5,3	4,8	3,2	— 40

Ainsi, parmi ces 11 pays consommateurs d'agrumes, la France arrive en dernière position en 1928-1931 et en avant-dernière en 1936-1939, l'Allemagne passant en queue de liste pour des raisons d'autarcie. Toutefois, notre pays a amélioré sa consommation qui a augmenté de 44 p. 100 en dix ans. Ce pourcentage d'augmentation n'est dépassé que par la Palestine (avec le



Variation de la consommation moyenne d'agrumes par tête d'habitant.



Consommation moyenne annuelle d'agrumes entre 1936 et 1939.

chiffre extraordinaire de 218 p. 100) et les Etats=Unis (60 p. 100). Notons aussi le rang du Brésil avec 23,5 kg en 1939, de la Grande=Bretagne avec près de 16 kg (réduction depuis la guerre), du Canada, des Pays=Bas et de la Suisse, qui tous nous dépassent largement. On remarquera aussi les variations de l'Italie et de l'Espagne, dues à des raisons politiques ou à la guerre civile.

Si on considère, non plus les agrumes, mais les *bananes*, un travail de MM. Aries et Cadillat, de l'Institut des Fruits et Agrumes coloniaux, donne de précieux renseignements sur la consommation de ce fruit exotique (*tableau* II).

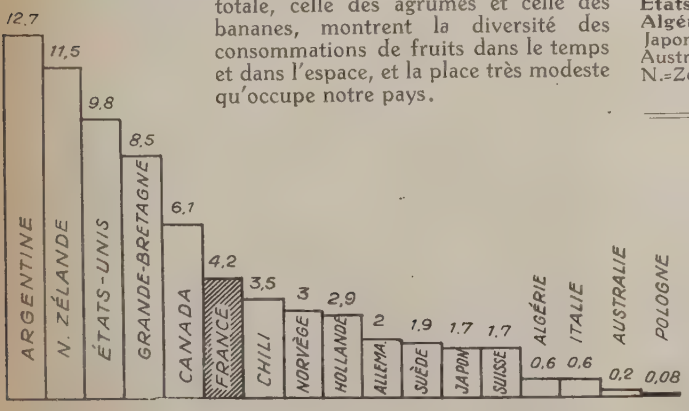
Ainsi, en valeur absolue, les plus gros mangeurs de bananes parmi les pays importateurs étaient, en 1938 : l'Argentine (plus de 12 kg), la Nouvelle=Zélande (plus de 11 kg), les Etats=Unis (près de 10 kg), l'Angleterre (8,5 kg), le Canada (plus de 6 kg), puis la France (avec plus de 4 kg par tête). Le rang français était donc assez honorable, meilleur que celui des agrumes ; en valeur relative, la consommation française de bananes avait augmenté de 180 p. 100 en douze ans d'avant=guerre, tout en restant le tiers de celle de l'Argentine et les deux cinquièmes de celle des Etats=Unis.

Ces quelques exemples, concernant la consommation totale, celle des agrumes et celle des bananes, montrent la diversité des consommations de fruits dans le temps et dans l'espace, et la place très modeste qu'occupe notre pays.

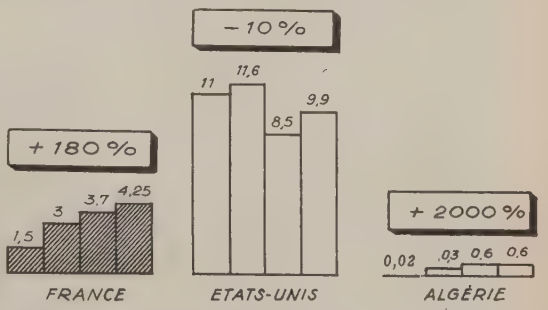
TABLEAU II

Consommation de bananes par tête dans divers pays.

Pays	Consommation annuelle en 1926	Consommation annuelle en 1930	Consommation annuelle en 1935	Consommation annuelle en 1938	Accroissement ou diminution de la consommation entre 1926 et 1938
	en kg	en kg	en kg	en kg	p. 100
Allemagne	1,092	1,843	1,017	2,064	+ 90
Angleterre	5,439	5,929	6,410	8,500	+ 56
France.....	1,522	3,099	3,680	4,249	+ 180
Italie	0,105	0,017	0,339	0,614	+ 600
Norvège	2,150	2,993	2,280	3,090	+ 43
Hollande	2,048	3,783	4,762	2,978	+ 45
Pologne.....	—	—	0,004	0,089	+ ?
Suède	1,248	2,297	1,320	1,957	+ 56
Suisse	1,415	2,165	1,633	1,677	+ 20
Argentine	—	3,482	13,375	12,728	+ 400
Canada	5,982	7,641	5,457	6,154	+ 2,5
Chili	2,197	3,023	2,782	3,581	+ 60
Etats=Unis ...	11,046	11,602	8,515	9,859	— 10
Algérie	0,028	0,311	0,624	0,623	+ 2000
Japon	1,850	1,472	1,715	1,694	— 7
Australie.....	0,223	0,337	0,238	0,224	0
N.=Zélande ...	7,074	4,238	6,907	11,545	+ 63



Consommation de bananes par tête d'habitant.



Variation de la consommation moyenne de bananes par tête d'habitant (Années de référence 1926, 1930, 1935 et 1938).

LA MARQUE RÉGIONALE DE QUALITÉ DANS LE SUD-OUEST (1)

par M. P. de VIGUERIE,
Ingénieur Agronome, Ingénieur principal des Services Agricoles.

(Suite)

III. L'ORGANISATION PROFESSIONNELLE. PROPRIÉTÉ, DELIVRANCE ET CONTROLE DU " LABEL ".

L'organisation professionnelle doit, semble-t-il, répondre aux conditions suivantes :

a) Assurer *l'unité nécessaire sur le plan régional* dans le respect des normes et l'utilisation du « standard » et, par conséquent, dans l'application du contrôle ;

b) Permettre un *contrôle efficace*, tant dans le choix des producteurs ou expéditeurs appelés à bénéficier de la marque, que dans le respect des normes ;

c) Laisser la place à une certaine émulation entre les centres de production de la région.

Les questions suivantes paraissent devoir être examinées en fonction des conditions précédentes à réaliser :

1° L'organisation technique du contrôle : contrôle des vergers et contrôle des colis ;

2° L'organisation syndicale proprement dite et sa décentralisation nécessaire dans les divers centres de production, ce qui pose la question des rapports entre les groupements locaux et le syndicat régional : propriété de la marque, conditions de délivrance et de contrôle de la marque, caractère des vignettes représentatives et du « label », dénomination de la marque ;

3° Financement de l'organisation.

A) L'ORGANISATION TECHNIQUE DU CONTROLE

Trois points paraissent devoir être examinés :

1° Les conditions techniques du contrôle de l'état sanitaire des vergers ;

2° Le contrôle éducatif à la production ;

3° Le contrôle proprement dit des colis à l'expédition.

a) *Le contrôle sanitaire des vergers*

Les *bases* d'un tel contrôle, absolument indispensable tout au moins dès que l'usage de la marque s'étendra à un nombre relativement grand de producteurs, paraissent être les suivantes :

1° *Engagement préalable* des producteurs qui demanderont à utiliser la marque, d'effectuer les traitements préconisés par les Services techniques du Ministère de l'Agriculture ;

2° Publication d'un *calendrier des traitements*, dont le respect sera obligatoire pour les usagers de la marque (calendrier qui sera, bien entendu, éventuellement précisé par les avertissements des stations) ;

3° *Déclaration* des traitements effectués, avec leur date d'application : déclaration à faire en juin et éventuellement à renouveler en été (pour *Laspeyresia* et *Ceratitis)* ;

4° *Contrôle de l'état sanitaire* par des agents locaux : *moniteurs d'école saisonnière d'arboriculture* ;

5° En cas de rapport défavorable de ces agents, *visite d'une commission* qui pourra refuser l'emploi de la marque pour la totalité ou une partie de la production.

b) *Le contrôle éducatif à la production*

Ce contrôle paraît être le moyen le plus efficace pour assurer l'uniformité dans l'application des normes, redresser les erreurs volontaires ou non, améliorer le standard.

Il doit être exercé dans l'*atelier du producteur* (éventuellement dans celui du négociant-expéditeur) par une commission de producteurs.

Il peut aboutir, dans les cas extrêmes, au démarquage des colis ou à un avis donné à l'agent-contrôleur ou à l'inspecteur de la marque.

c) *Contrôle des colis*

1° *Contrôle au départ :*

Ce contrôle est *indispensable* pour donner une garantie à l'acheteur, car, seul, il permet la vérification d'un nombre important de colis. Exercé par des agents appointés, suffisamment exercés et ayant une technique uniforme, il se fait aux points de rassemblement de la marchandise pour l'expédition et il peut alors, du reste, s'appuyer sur celui de la Répression des Fraudes.

Il s'effectue, en principe, en gare ou sur l'aéroport ou, plus difficilement, au moment de l'embarquement sur camions, dans le cas d'un transport par route. Il y a certainement intérêt à ce qu'il s'exerce également sur les marchés importants, et l'on peut envisager même, dans certains cas, pour le faciliter, le « cantonnement » du marché.

Le contrôle donne toujours lieu à un estampillage.

2° *Inspection à l'arrivée :*

Cette inspection, peu utile au début, s'avèrera également nécessaire sur les principales places de consommation, dès que l'emploi de la marque tendra à se généraliser.

Contrôle au départ et inspection à l'arrivée peuvent se traduire :

— Par le démarquage des colis,

— Par un avertissement au producteur ou à l'emballeur,

— Par un rapport au Service de la Répression des Fraudes, en cas d'infraction caractérisée et répétée ;

— Par le retrait de l'usage de la marque (temporaire ou définitif).

L'opportunité de faire assermenter les agents-contrôleurs par le Service de la Répression des Fraudes, est discutable, tout au moins durant la période de démarrage.

(1) Étude générale et étude plus particulière en ce qui concerne la pêche. *(Rapport présenté au Comité régional d'Arboriculture fruitière du Sud-Ouest).*

B) L'ORGANISATION SYNDICALE

Il paraît utile d'examiner rapidement le fonctionnement des organismes locaux existants, d'une part, et l'organisation prévue sur le plan national, avant de voir ce qu'il serait possible de réaliser sur le plan régional dans le Sud-Ouest.

a) *Les organisations locales et nationales*

Trois exemples peuvent être intéressants à examiner :

1° Celui de l' « Association des Producteurs de Moissac » (marque A. P. M.) parce qu'elle fonctionne dans la région depuis une vingtaine d'années ;

2° Celui du Syndicat horticole et arboricole des Pyrénées-Orientales (marque T. A. T.), de réalisation récente ;

3° Celui, enfin, qui est prévu pour la Marque nationale de qualité.

I. *Marque A. P. M. pour le raisin de table.* — Les points suivants paraissent intéressants à noter au sujet du fonctionnement de l'Association.

1° La marque A. P. M. est une *marque déposée par un groupement* de producteurs, qui a pris au début la forme d'une association (actuellement transformée en syndicat).

Elle a rayonné sur la région de production du « chasselas de Moissac », englobant certains cantons du Lot, mais laissant de côté une partie de l'aire de production du chasselas (région de Montauban).

(Ph. G.-F. Fenino)

Fig. 1 — Le ciselage

2° Le fonctionnement de l'Association, la délivrance des étiquettes et la gestion sont assurés par un *Comité directeur*.

3° Le contrôle est assuré aux trois stades :

— *Contrôle éducatif* des producteurs par des commissions désignées à tour de rôle dans chaque canton producteur par le Comité directeur,

— *Contrôle au départ*, en gare ou sur camion, par un *agent-contrôleur appointé* qui travaille en liaison avec les agents de la Répression des Fraudes ;

— *Contrôle à l'arrivée* par un « inspecteur », négociant résidant à Paris (mauvaise formule).

4° Le *financement* est assuré uniquement par la vente des *étiquettes :* formule qui ne laisse pas d'être assez aléatoire, mais l'Association n'a pas pu faire admettre à ses adhérents le principe d'une cotisation, même minime, à l'hectare.

5° Le fait le plus typique apparaît dans l'*évolution récente de l'Association :*

— En 1945, celle-ci a offert à la Fédération départementale des Syndicats d'Exploitants, d'étendre le bénéfice de la marque à l'ensemble des régions de production du département ; elle s'est assimilée à une *Section spécialisée de la Fédération* et a cherché à établir son organisation cantonale ;

— L'Association, propriétaire de la marque, a élargi sa dénomination pour prendre celle d' *Association des Producteurs de Moissac-Montauban* (A. P. M. M.) ;

— Si l'articulation avec la C. G. A. lui a valu certains concours actifs, l'élargissement de la marque a suscité des réactions très vives du fait des *particularismes locaux* ;

— A l'heure actuelle, le Comité directeur semble vouloir se ranger à la formule suivante : une seule dénomination et une vignette générale, mais avec la *mention du centre de production* (Moissac, Montauban, Mirabel) au-dessous de l'appellation générique.

6° Le Comité directeur accorde le bénéfice de la marque à certains expéditeurs, qui forment une section spéciale et l'Association tend ainsi à devenir interprofessionnelle.

7° L'Association est en rapport étroit avec la Direction des Services Agricoles.

II. *Marque T. A. T. (Têt, Agly, Tech).* — 1° La marque est une *marque déposée*, propriété du Syndicat horticole et arboricole des Pyrénées-Orientales.

A l'intérieur du Syndicat, il est créé une *Commission administrative de la marque* de douze membres, dont le président est de droit celui du Syndicat, et aux séances de laquelle peuvent être admis avec voix consultative les chefs des services extérieurs intéressés du Ministère de l'Agriculture.

La Commission décide de l'admission des membres, rédige les règlements d'ordre intérieur, prépare les propositions à soumettre au conseil d'administration du Syndicat, prend toutes les décisions et mesures sur les questions intéressant la marque, fixe la cotisation annuelle.

2° La Commission n'attribue la marque qu'à des *groupements professionnels organisés :* Union des Coopé-

Fig. 2 — Mise en plateau (Ph. G.-F. Fenino)

ratives de Producteurs-Expéditeurs et Union des Coopératives de Fruits et Légumes.

Ces groupements sont responsables de l'application des règles et de la discipline parmi leurs adhérents (commission nommée, dont les membres sont indiqués au Syndicat).

Le Syndicat se réserve d'accorder la marque à des groupements ou négociants.

3° Chaque groupement doit exiger des *garanties* de ses adhérents avant de leur accorder la marque : au moins cinq expéditions contrôlées et conformes.

Le Syndicat assure lui-même le *contrôle des colis :* agents appointés par le Syndicat et commission de contrôle de trois membres qui prononce les sanctions (l'octroi de la marque peut être retiré à un syndicat).

4° Les *étiquettes* portent :

— La vignette de la marque T. A. T. ;

— Le nom du groupement bénéficiaire ;

— Le numéro d'ordre de la coopérative ou du producteur-expéditeur et sa marque s'il y a lieu.

Seul, le Syndicat a qualité pour faire imprimer les étiquettes.

Une *fiche de contrôle d'emballage* indique à l'intérieur de chaque colis :

— Le nom du groupement ;

— Le nom de l'expéditeur : coopérative ou producteur-expéditeur ;

— Le numéro très visible de l'emballeuse ;

— La mention bilingue : « en cas de réclamation, prière de nous retourner la présente fiche ».

5° Les *cotisations* sont fixées annuellement. Elles sont calculées d'après le nombre de colis vendus sous marque et sont donc arrêtées pour chaque bénéficiaire à la fin de l'année, mais un acompte peut être demandé.

Les cotisations sont perçues par les groupements auprès de leurs adhérents.

6° Le Syndicat se réserve de limiter l'emploi de la marque à un *nombre restreint de variétés.*

Il peut, à la fin de chaque campagne, modifier le standard et la classification de la marque.

1° *La marque nationale.* — 1° Les règlements particuliers à chaque produit sont préparés par le Comité technique des Fruits et Légumes, homologués par le Ministère de l'Agriculture et publiés au *Journal Officiel.*

2° La marque est d'*ordre public* et sa défense est assurée par le Service de la Répression des Fraudes.

3° La marque est propriété de l'*Association nationale de Défense de la Qualité.*

Celle-ci habilitera les producteurs ou entreprises à apposer *sous leur responsabilité* la marque, sur ceux de leurs produits qui sont de qualité au moins égale à celle déterminée par le standard de la marque.

Elle passera, à cet effet, des *contrats de distribution,* soit avec les interprofessions, soit avec les fédérations ou syndicats nationaux, soit avec les *groupements régionaux* ou spécialisés.

Ceux-ci, à leur tour, passeront, soit avec leurs syndicats ou groupements de base, soit directement avec les entreprises, des *contrats de marque,* d'un type agréé par l'Association Nationale.

4° Le *contrôle* est exercé aux trois stades :

— Contrôle éducatif par les services techniques extérieurs du Ministère de l'Agriculture ;

— Contrôle répressif au passage en douane ou au départ, par le Service de la Répression des Fraudes ;

— Contrôle de vérification à l'arrivée par les agents du Centre national du Commerce extérieur.

(A suivre)

Actualités

La presse étrangère chez le « Pape du Vin ».

par Carmen ENNESCH

En France et à l'étranger, on connaît M. Edouard Barthe, président de l'Office International du Vin et du Comité de Propagande en Faveur du Vin, qui fait une excellente besogne.

Quant à la presse étrangère à Paris, qui groupe en son sein les journalistes de tous les pays, de toutes les couleurs, de toutes les tendances, elle représente une grande force. Elle fait l'opinion mondiale. D'elle dépend ce qu'on pense de Paris et de la France à l'étranger.

A ces journalistes étrangers accrédités auprès de la République française, M. Barthe, aidé en cela de façon très charmante par son épouse, a voulu présenter les vins et fromages de France, au cours d'une brillante réception qui eut lieu dans les beaux salons or et rouge de la Questure du Conseil de la République. Le Comité de Propagande, l'Institut National des Appellations d'Origine des Vins et Eaux=de=Vie présidé par le baron Leroy de Boiseaumarié et le Service Provisoire de l'Economie laitière avaient conjugué leurs efforts pour faire de cette dégustation un événement gastronomique de premier ordre.

Il y eut d'abord deux petites conférences très spiri= tuelles destinées à « introduire » les vins.

M. Baudouin, président de l'Académie des Vins de France et dégustateur émérite, présenta les vins blancs, les Bordeaux, Sancerre, Languedoc, Côtes de Provence, Alsace, Bourgogne, Anjou. De son côté, le professeur Roger, de l'Académie des Vins, présenta les rouges d'Algérie, de Provence, du Languedoc, de Bordeaux, des Côtes=du=Rhône et de Bourgogne.

Sur les tables ornées de fleurs printanières s'alignaient des bouteilles aux grands noms et à côté d'elles, il y eut toute la gamme de fromages à la saveur la plus exquise. A chacun de choisir le fromage qui s'harmoniserait le mieux avec son vin. C'est un art subtil qui ne s'apprend pas, mais on peut y arriver par la patience, surtout lorsqu'on est aidé par les aimables conseils de jolies vigneronnes en costume pittoresque de leur région.

Pour chaque vin était prévu un verre spécial ; il y en eut en forme de tulipe, de ballon, de cône tronqué et les vigneronnes expliquaient gentiment aux journa= listes étrangers à quelle sorte de vin tel ou tel verre était destiné.

La coupe de champagne devait clore la soirée, mais pardon, il y eut encore les eaux=de=vie et les vins doux de dessert accompagnés de gauffrettes, de biscuits et de gâteaux.

Dans les beaux salons rouge et or, les journalistes étrangers, leurs aimables hôtes, les personnalités du monde politique, diplomatique et vini=viticole connurent la chaleureuse sympathie confraternelle que donne le vin. M. Monnerville, président du Conseil de la Répu= blique, était venu saluer les hôtes de la maison et, parmi les invités, nous avons remarqué MM. Bord, directeur du Cabinet de M. Pflimlin, ministre de l'Agriculture, Bertel, directeur de l'Institut, B. A. Samarakis, secrétaire de l'O. I. V.

En sortant ce soir=là du Palais du Luxembourg, les journalistes ne pensèrent guère aux questions politiques, économiques ou sociales du jour. Tous étaient sous l'emprise des nobles produits du sol français, dont ils venaient parfois seulement de faire la connaissance et c'est dans cette euphorie que leur esprit élabora déjà les récits dithyrambiques en l'honneur des vins de France qu'ils enverront à leurs journaux.

NOUVELLES DE NOS RÉGIONS

AGEN ET SA RÉGION

Les Editions Delmas, de la revue *Bordeaux et le Sud= Ouest*, 6, place Saint=Christoly, à Bordeaux, viennent de publier le compte rendu du « IIe Congrès National de la Prune et du Pruneau » tenu à Agen, à l'automne 1948.

C'est un magnifique volume qui fait honneur à l'édition française et que nous conseillons fortement à nos lecteurs de se procurer.

Voici le sommaire de cet ouvrage qui comporte près de deux cents pages agrémentées de photos de qualité.

I. LA RÉGION AGENAISE

Renaissance agricole du département du Lot=et=Garonne, par M. Roubet, président du Conseil général.

Vue d'ensemble sur les activités économiques du Lot=et=

Garonne, par M. Bastoul, président de la Chambre de Commerce.

Agen, par M. Pain, maire d'Agen, Conseiller général.

Villeneuve=sur=Lot, par MM. Bonnet, maire, et Lafont, président du Syndicat d'Initiative.

Marmande, par MM. Grassot, maire, et Bellot, président du Syndicat d'Initiative.

Nérac, par X...

Le Pruneau et l'Industrie de la Conserve en Lot=et=Garonne, par M. Senchou, président du Syndicat des Conserveurs.

L'Arboriculture fruitière en Lot=et=Garonne, par M. Combabessouse, président de la Fédération des Syndicats d'Exploitants du Lot=et=Garonne.

La culture de la Prune dans le Sud=Ouest, par M. Fabre, président du Syndicat des Pépiniéristes et Arboriculteurs.

II. LE CONGRÈS

Les travaux du IIe Congrès National de la Prune et du Pruneau, par M. Siloret, inspecteur de l'Agriculture.

A) **La Production**

1° Importance :

L'origine du Pruneau d'Agen et du Prunier d'Ente, par M. Barret, directeur des Services agricoles.

Importance de la Production du Pruneau dans le Sud=Ouest, par M. Sannac, directeur adjoint des Services agricoles.

Les Prunes dans le Nord=Est, par M. Thiébault, ingénieur des Services agricoles.

Le Prunier dans la moyenne et basse vallée de la Loire, par M. Barat, directeur des Services agricoles, chargé de mission.

La Production de la Prune et du Pruneau dans la vallée du Rhône et le Sud=Est, par M. Long, inspecteur de l'Agriculture.

Le Prunier dans le Bas=Limousin, par M. Genestine, ingénieur horticole.

2° La Technique :

La Rentabilité des vergers de Pruniers d'Ente, par M. Houdayer, directeur de l'Ecole de Fazanis.

Les Porte=greffes du Prunier, par M. Souty, directeur de la Station de Recherches fruitières de Bordeaux.

Sélection des variétés de Pruneaux, par M. Bernhard, chargé de recherches à la Station de Bordeaux.

Les variétés de Prunes d'Ente, par M. Courtant, ingénieur des Services agricoles.

Les variétés de Prunes de table, par M. Caillavet, ingénieur à la Station de Recherches de Bordeaux.

La fumure du Prunier, par M. G. Drouineau, directeur de la Station de Recherches d'Antibes.

3° Protection contre les ennemis des cultures :

Les insectes du Prunier d'Ente, par M. Chaboussou, directeur de la Station de Zoologie de Bordeaux.

Les maladies parasitaires, par Mlle Gaudineau, directrice des Recherches à la Station de Bordeaux.

Traitements, Calendrier et Avertissements, par M. Lavaur, contrôleur de la Protection des Végétaux.

Les appareils de traitements, par M. Bruneteau, inspecteur de la P. V., à Bordeaux.

B) **La Commercialisation**

Le commerce international de la Prune et du Pruneau, par M. Baquiast, chef du Service agricole au C. N. C. E.

Les marques et leur contrôle, par M. Normand, chef du bureau de Normalisation au Ministère de l'Agriculture.

Emballage et transport de la Prune de table, par M. Texte, chef du Service agricole de la S.N.C.F.

Qualité et présentation des Pruneaux, par M. Thoumazeau, ingénieur des Services agricoles.

Emploi du froid dans les transports et la Conservation des Prunes et Pruneaux, par M. Ulrich, directeur de laboratoire à la Station du Froid.

C) **La Transformation**

La Technique actuelle de séchage du Pruneau, par M. Escudié, propriétaire pruniculteur.

Le séchage des prunes, par M. Delmas, ingénieur à la Station de Recherches fruitières du Sud=Ouest.

Le matériel de séchage par M. Villepigue, ingénieur en chef du G. R.

***

La Production de la Prune aux U.S.A., par M. Faure, inspecteur de l'Agriculture honoraire.

Rapport de synthèse, par M. Siloret.

Mars 1949 **ANJOU**

Arboriculture fruitière. — La préparation des essences fruitières de base, pommier et poirier, se révèle satisfaisante. La floraison des variétés hâtives s'effectue dans de bonnes conditions. Les traitements préfloraux (anthonome et tavelure) ont été effectués en assez grand nombre, grâce à un temps convenable. Il est à noter que cette année, il ne semble pas y avoir une grosse attaque d'anthonome. De plus, la végétation étant rapide, les bourgeons du poirier ne restent qu'un minimum de temps au stade crucial, diminuant ainsi les chances d'anthonomage de ces derniers.

Viticulture. — Les travaux de taille sont, bien entendu, achevés depuis le début de mars. Il n'en est pas de même pour les opérations concernant les façons culturales du sol, qui ne seront vraisemblablement pas terminées avant une quinzaine.

La commercialisation de la récolte 1948 est toujours au point mort ; les prix offerts, toujours en baisse. Les propositions oscillent entre 320 et 330 francs le degré=hecto. Les prix très bas ne concernent pas seulement les vins de consommation courante mais bien aussi les vins fins.

Nous ne connaissons que quelques rares viticulteurs, produisant des vins de grande classe qui ont réussi à placer quelques barriques de blanc entre 15.000 et 16.000 francs.

L'ARBORICOLE.

BOURGOGNE

L'hiver 1948=1949 est caractérisé par l'absence de grands froids, par la carence complète de la neige, par la rareté saharienne de la pluie.

Les travaux des vignes sont exécutés sans aucun retard. Labourage d'automne, accompagné du butage ; défonçage du sol en vue de replantation ; préparation de la taille ; épandage d'engrais ; mise en terre des greffes, tout se fait à point nommé.

Jusqu'à fin mars, les nuits fraîches stoppent la montée de la sève. Comme végétation, l'année n'est pas précoce. La grosse inconnue est le décalage de la lune et du mois. En effet, Pâques, qui, suivant le proverbe, tombe toujours en pleine lune de mars, se situe le 17 avril. Nous risquons donc une discordance dangereuse entre l'état d'avancement des pousses de la vigne et la température ambiante. Les redoutables saints de glace sont fêtés les 11, 12 et 13 mai. Nous avons le temps de trembler.

Les vins de la récolte 1948 s'avèrent moins réussis que leurs prédécesseurs de 1947. Les cours ont marqué un léger fléchissement, mais proportionnellement moindre que la différence de qualité.

Une bien triste nouvelle : M. Louis Ferré, le sympathique et compétent directeur de la Station Œnologique de Bourgogne, à Beaune, vient de disparaître. Quarante années de sa vie, consacrées à l'étude des vins et des vinifications, avaient fait de lui une personnalité marquante du monde de l'Œnologie.

Ses amis garderont de lui un souvenir durable. Les Bourguignons lui seront reconnaissants de son œuvre.

Pourquoi ne pas perpétuer sa mémoire, en donnant son nom à une salle de la Station, dans laquelle il professait ses cours que tant de générations suivirent?

Et les édiles beaunois acquitteraient une dette de reconnaissance en mettant le nom de Louis Ferré sur une plaque, qui serait apposée sur le boulevard qui passe devant la Station Œnologique.

Jacques PRIEUR.

EN CHAMPAGNE

Début avril 1949.

L'hiver 1948-49 a été caractérisé par sa douceur et sa sécheresse. Les quelques gelées de février ont été très peu fortes, elles ont allégé la terre tout en permettant au vigneron d'exécuter ses épandages de fumier et de terre dans le vignoble et de préparer ses plantations.

La taille, commencée vers la mi-février, est terminée, le bois est sain. Les vignerons attachent les charpentes au fil de fer pour permettre le passage plus facile des charrues et le palissage d'été qui est de pratique courante en Champagne. Le décavaillonnage est en cours, la terre se travaille bien. La deuxième reconstitution commence, quelques plantations ont déjà été faites, mais surtout on a beaucoup arraché pour laisser reposer les terrains.

La vigne craque ses bourgeons et laisse voir la bourre, le démarrage de la végétation va se faire et de nouveau porter pour le vigneron ses espoirs d'une belle récolte et ses craintes de la voir anéantir par les nombreux ennemis qui le guettent.

Quelques essais seront faits contre la gelée avec un avion et par le système Parrenin ; aussi des essais d'appareils de pulvérisation et d'atomisation, etc., je vous en parlerai au cours de l'année.

DROME-ARDÈCHE

15 avril.

La floraison est terminée sur les abricotiers, qui ont eu à souffrir du froid au début mars, à l'éclatement des bourgeons. Le mal, cependant, sera dans l'ensemble peu important par suite de la floraison abondante, effectuée dans de bonnes conditions.

La défloraison commence sur poiriers, pêchers, cerisiers. Le temps a été favorable et les promesses de récolte sont très satisfaisantes.

Fortes craintes dans la nuit du 9 au 10 avril, nuit pendant laquelle le thermomètre est descendu dans la région valentinoise à — 1 et même — 2 degrés. Dans le nord de la Drôme ou de l'Ardèche, des températures inférieures auraient été enregistrées, notamment dans la région au nord de Saint-Vallier, Sarras et les abricotiers, les cerisiers auraient été touchés. Une quinzaine de jours et même peut-être trois semaines doivent encore s'écouler pour que tout danger soit définitivement écarté.

Les parasites, avec les beaux jours, sont nombreux et les traitements se succèdent. Beaucoup d'arboriculteurs éprouvent des difficultés pour se procurer de l'essence, les répartitions pour les pulvérisateurs à moteur sont très parcimonieuses.

Les hoplocampes (poires et prunes) ont fait leur apparition et sur les variétés précoces, il peut être trouvé des dégâts. Les traitements à l'H. C. H. auraient dû déjà être effectués, d'autant plus que les pétales sont tombés dans les 80 %.

Les pucerons ont commencé leurs dégâts. Les spécialités à base de nicotine sont encore celles qui ont le plus la faveur des praticiens. Les esters phosphoriques ne sont qu'essayés pour éviter certains échecs de l'année dernière.

La campagne de vente s'amorce. Les commissionnaires, commerçants, transporteurs, visitent les producteurs qui pensent, non seulement au marché intérieur mais à l'exportation.

Enfin, quelques manifestations agricoles sont prévues dans la Drôme à l'occasion du sixième centenaire du rattachement du Dauphiné à la France. Fruits et vins seront à l'honneur, vraisemblablement à Tain, Die, Nyons, Saulce. Nous aurons l'occasion de préciser ultérieurement les dates et la nature de ces manifestations. M. B.

GIRONDE

Le 25 avril 1949.

Les quelques pluies qui sont tombées au milieu de mars, se sont bien vite arrêtées et avril va être aussi, cette année, marqué par la persistance de la sécheresse. Celle-ci ne laisse pas de devenir de plus en plus inquiétante, surtout pour les nappes d'eau, dont les niveaux sont partout en baisse continue. La vigne ne souffre pas encore du manque d'eau, mais si des pluies n'interviennent pas rapidement, toutes les autres récoltes, notamment les céréales, qui commencent à jaunir par endroits, les prairies et les pommes de terre, risquent de donner des rendements déficitaires.

Quelques dégâts dus à la gelée survenue dans les matinées des 8 et 9 avril sont signalés. Ils sont localisés dans quelques points bas de l'Entre-deux-Mers, dans les paluds de la Garonne près de Portets, dans le Bas-Médoc et dans la région de Blaye. Dans certains cas, les pertes seraient importantes, 40 à 50 %, mais elles sont bien difficiles à évaluer en ces débuts de la végétation.

Ces gelées, ajoutées à celles survenues dans le Midi, et à la crainte d'autres gelées possibles durant la période critique qui ne fait que commencer, ont provoqué un raffermissement des cours des vins. La propriété, pensant qu'une hausse, due à une pénurie relative, peut revenir, y a trouvé un élément pour retenir ses stocks jusqu'à la limite de ses disponibilités. Il ne s'agit encore que d'une nouvelle orientation du marché. Malgré tout, les prix sont en augmentation d'environ 100 à 200 fr. le degré-tonneau depuis une dizaine de jours. Les affaires sont très restreintes.

En ce qui concerne les vins fins, tous les milieux intéressés ont accueilli avec plaisir l'annonce faite par M. Roy, président du C.I.V.B., de la signature, en juillet prochain, des accords économiques avec l'Allemagne occidentale et de la reprise des exportations qui en résultera. Ce pays a toujours compté parmi les meilleurs acheteurs du commerce bordelais. Une autre bonne nouvelle est la réduction des droits frappant nos vins en Grande-Bretagne. Ces deux mesures pourraient donner un regain d'activité à notre commerce d'exportation.

LYONNAIS

12 avril 1949.

1° *Culture.* — La taille des pommiers et des poiriers s'est terminée à la fin du mois de mars. C'est maintenant la taille des pêchers qui est menée activement.

Les floraisons ont été cette année magnifiques dans le Lyonnais et la fécondation des fleurs d'abricotiers a été particulièrement bonne. A peu de jours près, les dates de floraison des arbres fruitiers ont été sensiblement les mêmes qu'en 1948.

Le 1er avril a marqué dans toute la région la pleine floraison des pêchers.

Jusqu'au 9 avril, la récolte dans toute la région lyonnaise s'annonçait excellente. Il est, en effet, très rare d'observer une aussi magnifique floraison et le temps chaud favorisait la fécondation.

Dans la nuit du 9 au 10 avril, un abaissement de la température est venu jeter un certain trouble chez les producteurs de fruits. Il est difficile dès maintenant de se faire une opinion sur les dégâts réels du gel, mais d'ores et déjà, il est possible d'affirmer que les dégâts seront sporadiques.

La zone Nord du département semble avoir le plus souffert. Il a été enregistré, à l'altitude de Villefranche, la température de — 6° de minuit à 8 heures du matin. Dans ce secteur, la récolte des abricots apparaît très compromise. Il peut y avoir perte de l'ordre de 30 à 40 % en prunes et cerises.

Cependant, dans cette région même, dès que l'on aborde les hauteurs, les dégâts sont minimes.

Dans le canton de l'Arbresle, la commune de Bully, dans sa partie basse, a été sérieusement touchée. Il y avait 0° à 10 heures du soir et — 8° à 4 heures du matin.

Dans l'exploitation Cantournet à Bully, avec une densité de réchauds de l'ordre de :

125 à l'hectare pour les pommiers,

150 à l'hectare pour les poiriers,

la température n'a pu être ramenée qu'à — 3°.

Les variétés de poires les plus touchées sont :

Williams, Beurré Hardy, Louisebonne; la perte des fleurs est de l'ordre de 70 à 75 %.

Les variétés de pommes les plus atteintes sont Belle de Boskopp, qui était au stade bouton rose (perte de fleurs de l'ordre de 90 %) ; Reinette du Canada : les fleurs des bouquets au stade bouton rose sont détruites. La variété de cerises « Bigarreau Moreau » a vu ses fleurs détruites dans la proportion de 50 à 60 % et « Burlat » de 25 à 30 %.

Les cerisiers « Reverchon » qui n'étaient pas encore en fleurs, ont échappé au gel.

Les pêchers en coteaux sont peu touchés.

Dans les cantons Sud de la région (Saint-Genis-Laval-Gitors, Condrieu), on se plaint de dégâts sporadiques aux abords du Rhône. Bien que les arboriculteurs soient réservés sur les effets du gel, qui ne se montreront que d'ici quelques jours, il semble que les dégâts soient peu importants.

Pas de dégâts ou dégâts insignifiants sur vignes en Beaujolais.

Il semble donc que si, en quelques secteurs, les dégâts du gel ont été certains, la perte de récolte transposée sur le plan régional sera assez peu sensible, étant donné la grosse floraison à laquelle nous assistons au cours de ce printemps 1949.

En *pépinières*, les échos sont pessimistes. Après une saison de vente difficile, on assiste maintenant à une longue période de sécheresse très défavorable à la reprise des plants et à la végétation en général.

Dans toutes les cultures fruitières, par contre, le beau temps a favorisé la mise en état du terrain et les cultures sont propres.

2° *Récolte et Vente.* — Les dernières pommes qui arrivent sur les marchés ont suivi le cours des agrumes nettement en hausse (120 fr. à 150 fr. le kg).

3° *Manifestations fruitières.* — Le 17 mars, organisé par les Directions des Services Agricoles de l'Ardèche et du Rhône, un voyage d'études effectué avec la participation des élèves des Ecoles saisonnières d'arboriculture fruitière du Rhône a eu pour but de faire visiter aux participants :

— le verger de pommiers de M. Rioufol, à Vernoux ;

— l'exploitation de pêchers de M. Dreys, à Saint-Fortunat ;

— et l'exploitation de pêchers de M. Fougeirol, ingénieur agricole à Saint-Laurent-du-Pape.

MIDI

Narbonne, 25 avril.

Le développement de la végétation, favorisé par une température moyenne élevée et par quelques pluies qui sont tombées à point avant le départ des bourgeons,, se poursuit régulièrement et permet de se faire une première opinion sur l'importance des sorties des raisins.

D'une manière très générale, et en confrontant un grand nombre de renseignements recueillis dans les régions les plus différentes, on peut dire que ces sorties sont satisfaisantes sur les carignans, qui forment la base de l'encépagement des coteaux, mais qu'elles le sont beaucoup moins sur les aramons, élément essentiel de la production du vignoble méridional. Le nombre des grappes y est très inférieur à celui de l'an dernier, qui s'était signalé par une très belle sortie.

La période dite « critique » des gelées de printemps est déjà assez avancée, mais tout danger n'est pas encore écarté. Jusqu'à présent, on n'a eu à déplorer qu'un seul accident, qui s'est produit le matin du 10 avril, jour anniversaire de la grosse gelée de 1948. La plaine narbonnaise a été assez touchée avec ses prolongements sur la région de Béziers, car le thermomètre y est tombé jusqu'à sept degrés au-dessous de zéro. On a signalé également des dégâts dans les régions de Pézenas et d'Agde. Espérons que ce sont à la fois les premiers et les derniers.

* * *

Le marché des vins suit avec une certaine nervosité les efforts incessants déployés par les associations viticoles pour redresser une situation qui ne trouve pas seulement son explication dans les statistiques, lesquelles sont probablement exactes, mais incomplètes.

Nous avons entretenu nos lecteurs des tentatives multipliées pour obtenir le desserrement des crédits pour la viticulture et le commerce. On y est parvenu presque complètement après une accumulation de démarches, mais trop tard pour que l'effet en soit spectaculaire.

Les représentants de la production ont repris leurs efforts sur un autre terrain, demandant avec une unanimité remarquable aux pouvoirs publics de prendre en considération, au huitième mois de la campagne, le vœu qu'ils avaient présenté dès le début pour l'application du statut viticole et en particulier de l'échelonnement, destiné à soulager le marché d'une partie des stocks qui l'alourdissent.

Le Comité de Coordination de la Commission consultative de la Viticulture, malgré l'abstention du commerce et l'opposition prévue des consommateurs, a appuyé les démarches de la production. C'était le 8 avril. Depuis, les jours se sont passés en négociations, études, conversations, mises au point, de telle façon qu'à l'heure où nous écrivons, aucune décision définitive n'est intervenue. On pense que l'affaire sera tranchée par le conseil de cabinet du 27 avril.

Les milieux viticoles désirent ardemment qu'une solution intervienne pour redresser une situation qui se traduit, depuis novembre, par une baisse moyenne de 1.500 fr. par hectolitre. Ce décalage énorme a, dans notre région de monoculture, où la vigne commande tout le reste, des répercussions extrêmement graves sur les plans économique et social, et on en ressent déjà les atteintes douloureuses.

On croit qu'il n'y a pas incompatibilité entre la politique générale de baisse du Gouvernement et des mesures susceptibles de mettre fin aux excès qui se sont produits depuis quatre mois dans notre économie viticole.

ORLÉANAIS.

15 mars-15 avril 1949.

Travaux. Végétation. — Période caractérisée par le réveil de la végétation, réveil parfois extrêmement rapide. Floraison extrêmement abondante de la plupart des essences : pêchers, cerisiers, poiriers et des premiers pommiers.

Les conditions météorologiques sont favorables en dépit de quelques nuits fraîches et d'une ou deux baisses nocturnes non renouvelées dans la première semaine d'avril.

Temps sec, parfois venteux.

Traitements préfloraux effectués dans de bonnes conditions.

Apparition de quelques hannetons vers le 12 avril.

Dégâts de coupe-bourgeons assez sérieux dans plusieurs vergers.

Marchés. — Tout derniers fruits conservés en frigos avec des succès très divers, vendus dans la première semaine d'avril.

— Organisation des producteurs en vue de l'expédition accélérée et groupage de leurs fruits par route, imitant en cela la méthode récemment adoptée par leurs collègues maraîchers. Le fonctionnement de ce système débutera avec la période des cerises.

— Fin de la campagne de pépinière assez difficile, les achats se raréfiant et les délais pour règlements étant parfois singulièrement reportés.

— Plantation des pépinières par période de sécheresse et obligeant à prendre de grandes précautions pour la reprise.

Main d'œuvre. — Nombreux stagiaires français et étrangers en horticulture ou pépinière, certains éléments apparaissent comme excellents.

Matériel-produits. — Matériel de production de coût trop élevé, ce qui freine l'équipement dans de nombreux cas et handicape les jeunes exploitants.

Mise au point et recherche de certaines formules adaptées aux cultures de la région (appareils de labour et de pulvérisation à l'étude).

Manifestations. — La grande foire-exposition annuelle d'Orléans, qui s'ouvrira le 23 avril, est sérieusement préparée par tous. Manifestation permettant ordinairement de nombreux échanges de vues entre producteurs, commerçants et constructeurs.

Des démonstrations d'arrosages de vergers sont actuellement en préparation.

ROUSSILLON

15 avril.

Cerisiers. — La floraison s'étale et même dans les conditions les plus favorables, on ne peut guère prévoir de récolte avant le 1er mai. Les arboriculteurs craignent une nouaison difficile.

Abricotiers. — Très belle récolte en perspective, actuellement compromise par une très violente attaque de Monilia.

Les conditions climatiques favorables ont provoqué un développement extraordinaire du champignon et, malgré les traitements, peu d'arbres restent indemnes, notamment en Salanque et dans les régions en bordure de la Tet et du Tech.

Pêchers. — Les prévisions de récolte restent optimistes. Quelques attaques de Tordeuse orientale. Le problème de la réapparition massive de la Mouche depuis les importations d'oranges espagnoles préoccupe les arboriculteurs, qui ont subi de grosses pertes, lors de la campagne précédente.

Poiriers et Pommiers. — Belle floraison. On note une apparition précoce d'araignées rouges.

Manifestations. — Le Syndicat de Défense de l'Abricotier a tenu son assemblée générale le 24 mars. La lutte contre le dépérissement et le Capnode ont été à l'ordre du jour. Les participants ont pu échanger leurs impressions et leurs observations. La recrudescence des attaques du *Ceratitis capitata*, attribuée à l'importation d'agrumes espagnoles contaminées, a retenu également l'attention des producteurs, qui demandent une protection contre ce parasite.

Création d'un Comité de Défense de la Production roussillonnaise d'Abricots. Sous l'égide du Syndicat Horticole et Arboricole des Pyrénées-Orientales, du Syndicat des Conserveurs du Roussillon et des Conserveries Coopératives, une importante réunion s'est tenue, lundi 11 avril, au siège du Syndicat Horticole, dans le but de mettre en place un Comité d'action chargé d'assurer la défense de la production et de la transformation du département.

Assistaient à la réunion M. Joulia (Roland), président de la Fédération Départementale des Syndicats d'Exploitants Agricoles, M. Vidal-Barrague, président de l'Union Départementale de la C. G. A., M. l'Ingénieur en Chef, Directeur des Services Agricoles et MM. les Maires de Baho, Elne, Ille, Prades et Salses.

Ce Comité d'action a été constitué comme suit :

Producteurs : MM. Ponseille, Rous (François), de Ferluc, Colomer (Michel), Vidal-Barrague ;

Expéditeurs : MM. Coll et Badosa

Conserveries-Coopératives : MM. Foxonet et Badosa (Georges) ;

Coopératives d'Expédition : MM. Riera (Jean) et Villalongue (Jean) ;

Syndicat des Conserveurs : MM. Jore et Murville ;

Producteurs-Transformateurs : MM. Gouzy et Boris ;

MM. les Maires de Baho, Elne, Ille, Prades et Salses ;

Services agricoles. — M. Basset.

Après une discussion à laquelle prirent part : MM. Guiter, Ponseille, Foxonet, Murville, Badosa, Coll, Joulia, Vidal-Barrague et MM. les Maires, les décisions suivantes ont été prises :

Le Comité d'action recherchera immédiatement des débouchés à l'exportation, principalement vers la Grande-Bretagne.

A cet effet, il réunira rapidement toute la documentation nécessaire.

Pour faciliter la consommation en frais à l'intérieur du pays, il sollicitera de la S.N.C.F. l'application de tarifs préférentiels de transport.

Il proteste et s'opposera énergiquement à toute importation de fruits et légumes concurrençant la production roussillonnaise.

En fin de séance, la résolution suivante a été votée à l'unanimité.

Le Comité d'action pour la Défense de l'Abricot réuni à Perpignan le 11 avril 1949,

Proteste contre les importations récentes de pulpes d'abricots et contre toute importation nouvelle d'abricots, soit à l'état frais, soit après transformation, dont la production est suffisante en France pour assurer la consommation intérieure, les besoins des transformateurs et les exportateurs à l'étranger.

Le Comité interprofessionnel « Fruits et Légumes » des Pyrénées-Orientales, saisi de cette délibération, a décidé à l'unanimité de s'y associer pour tous les fruits et légumes du Roussillon.

Cette résolution sera communiquée à tous les ministères intéressés et aux Fédérations nationales professionnelles.

VALLÉE DE LA GARONNE

15 avril.

Quelques basses températures (— 4°) ont été enregistrées sur certains vergers situés dans les vallées du Lot et de la Garonne pendant les nuits du 21 et 22 mars. Ces gelées n'ont pas eu de graves conséquences en raison du temps sec, et surtout, du retard de floraison enregistré cette année (une dizaine de jours environ par rapport à 1948). Seules, quelques variétés tardives de pêchers (à floraison précoce) ont subi quelques dégâts.

Le mois d'avril a débuté avec quelques nuits fraîches, et, si des gelées blanches ont été enregistrées dans les bas-fonds, aucun dégât n'est à déplorer sur les cultures fruitières et sur vigne.

La floraison des principales essences fruitières est terminée. Elle a été très abondante et les arbres sont, en général, chargés de promesses. Les pruniers d'ente, en particulier, laissent espérer une excellente récolte.

L'état sanitaire est assez satisfaisant :

Sur *pêcher*, peu d'attaques de cloque. Sur *pommier et poirier*, peu de tavelure pour l'instant. L'invasion d'Hoplocampes sur poirier a été très sérieuse sur les variétés à floraison précoce (Beurré Clairgeau, Passe-Crassanne, Duchesse, etc.). Les traitements ont été eflectués dans de bonnes conditions avant la chute complète des pétales.

Sur *prunier*, l'attaque sera de moyenne importance cette année. On enregistre, en effet, un décalage assez accentué entre la sortie des insectes adultes et la floraison des pruniers. Les variétés à floraison précoce (P. japonais) sont les plus touchées, ainsi que les pruniers d'ente situés à bonne exposition. Les pruniers reine-claude, dont la floraison est plus tardive, sont presque indemnes. Néanmoins, en raison de l'importance de cette culture dans le département, les traitements aux produits de synthèse organique H. C. H. et S. P. C., commencés le 10 avril par temps très favorable, battent leur plein et seront terminés le 15 ou le 16.

Sur un certain nombre de plantations, et en particulier sur les vergers de pruniers d'ente, nous signalons de fortes attaques d'araignées rouges (*Paratetranychus pilosus*). Des dégâts avaient déjà été observés au cours de l'été 1948. Ce parasite peut causer des ravages assez importants, si les arboriculteurs n'y prennent garde. Les invasions sont favorisées par les années sèches et chaudes, mais peut-être aussi — et ce n'est là qu'une hypothèse — par l'emploi généralisé. ces dernières années, de certains produits organiques de synthèse, qui auraient détruit, en grande partie, les parasites naturels de l'araignée rouge. Un fait est à retenir, ce sont les vergers qui sont soumis aux traitements qui semblent le plus envahis. Il en est de même pour les pucerons. Cette importante question mérite toute notre attention, et elle fera sous peu l'objet d'une étude spéciale dans cette revue dès que l'expérimentation en cours sera terminée.

Informations

LOUIS FERRÉ

L'œnologie française vient de faire une perte très sérieuse avec la disparition de Louis Ferré, directeur de la Station œnologique du Ministère de l'Agriculture de Beaune (Côte=d'Or).

Ancien élève de l'École Nationale d'Agriculture de Montpellier, élève de Bouffard et de Semichon, collaborateur et successeur de Louis Mathieu à la Station bourguignonne, Louis Ferré a été, jusqu'à ses derniers moments, un chercheur et un maître dont l'œuvre durera. Ses travaux sur la macé=ration à chaud des vendanges, sur le dosage du fer dans les vins, sur la fermentation malo=lactique et sur la maturation artificielle ne sont que les principales des acquisitions qu'il laisse à la science œnologique moderne.

Travailleur acharné, esprit équilibré, homme conscien=cieux et aimable, Louis Ferré, mort à la tâche et tombé sur la brêche, sera unanimement regretté. Il avait été, de longues années, collaborateur de la Revue de Pierre Viala. Que sa famille et ses amis veuillent bien trouver ici l'hommage de nos condoléances attristées.

P. M.

NOUVELLES VITICOLES ET ARBORICOLES

Les exportations des vins de France en 1948.

Dans nos Informations du mois précédent, nous avons donné une statistique générale des exportations françaises de vins et spiritueux en 1948. Voici maintenant, par ordre d'importance, quant aux volumes, la liste des principaux pays vers lesquels ont été exportés les vins français en 1948 :

1. Belgique et Luxembourg	82.071	hectolitres
2. Suisse	81.200	—
3. Grande=Bretagne	68.926	—
4. Indochine	37.942	—
5. Pays=Bas	32.504	—
6. Madagascar	26.006	—
7. A. O. F.	23.083	—
8. Etats=Unis	19.096	—
9. A. E. F.	13.071	—
10. Suède	10.656	—
11. Allemagne	9.036	—
12. Danemark	7.300	—
13. Maroc	6.299	—
14. Cameroun	6.109	—
15. Guadeloupe	5.779	—
16. Algérie	5.163	—
17. Martinique	4.644	—
18. Réunion	3.788	—
19. Canada	3.147	—
20. Brésil	3.048	—
21. Vénézuela	1.621	—
22. Egypte	1.533	—
23. Irlande	1.515	—
24. Afr. équatoriale (Congo belge)	1.283	—
25. Tchécoslovaquie	1.278	—
26. Tunisie	1.273	—
27. Somalie française	1.082	—
28. Norvège	1.045	—
29. Saint=Pierre=et=Miquelon	1.044	—
30. Australie	962	—
31. Autres pays	16.996	—
Total	478.660	hectolitres

Cette liste peut être comparée avec celle de 1947 (voir *Revue de Viticulture* d'avril 1948) ; on note quelques chan=gements dans l'ordre d'importance (c'est ainsi que la Grande=Bretagne, qui occupait le premier rang en 1947, passe en troisième position en 1948, conséquence de sa politique économique d'austérité), mais l'ensemble marque une ten=dance nette vers une augmentation, celle=ci étant plus sensible pour les pays de l'Union française.

Perspectives algériennes.

Au cours de la réunion tenue à la section de l'Algérie du Comité Central de la France d'Outre=Mer, M. Rigollet, président de la Chambre de Commerce d'Alger, a évalué la prochaine récolte de vins algériens à 15 millions d'hectolitres et à 5 ou 6 millions d'hectolitres le montant des stocks actuel=lement disponibles en Algérie et destinés à l'exportation.

L'état sanitaire des cultures en mars 1949.

Le mois de mars a été caractérisé, dans la plupart des régions, par une grande sécheresse.

Cultures fruitières. — L'Anthonome du pommier a fait son apparition vers le milieu du mois ; dans de nombreuses régions (Anjou, Ile=de=France, Champagne), il semble peu actif ou en régression très nette ; en Alsace et en Lorraine, au contraire, il est apparu en abondance avec le réchauf=fement des derniers jours du mois.

Les premiers Hoplocampes ont été capturés dans l'Anjou dans la troisième semaine du mois ; dans la même région le développement de la Tavelure semble avoir été enrayé par la sécheresse. Dans le Massif Central, on enregistre de nouveaux cas de dépérissement du pommier.

La Cécidomyie des poirettes ne semble pas devoir être abondante en Bretagne.

On enregistre des invasions de Cheimatobie sur cerisiers au sud de Lyon. Le Puceron lanigère se montre toujours très menaçant sur les arbres en production dans tout le Sud=Ouest, ainsi que dans certaines pépinières de la Charente=Maritime. Dans le Bordelais, quelques invasions de Pucerons noirs sur les bourgeons des cerisiers en évolution ainsi que sur pêchers dans le Sud=Est.

Dans quelques régions, la récolte d'amandes paraît compromise par le froid.

Cultures potagères. — Dans le Midi méditerranéen, le froid a causé des dégâts dans les cultures de primeurs (petits pois, choux=fleurs, artichauts).

Vignes. — Dans l'Anjou, l'extrême sécheresse a rendu difficiles les labours de printemps. En Bourgogne, au moment de la taille, les viticulteurs ont signalé des attaques assez importantes de cochenilles type *Lecanium*.

NOUVELLES DIVERSES

A l'Office International du Vin

Les délégués des Etats adhérents, membres du Bureau de l'O. I. V., se sont réunis le 11 avril 1949 au Palais du Luxembourg, à Paris, sous la présidence de M. Barthe, président de l'O. I. V., en vue de fixer l'ordre du jour et le programme des travaux de la prochaine XXVIIIe Session officielle plénière du Comité de l'O. I. V.

Cette session aura lieu les 11, 12 et 13 juillet 1949, au Ministère des Affaires Étrangères, à Paris, aussitôt après la fin des travaux du Conseil de la F. A. O. (Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture) qui doit se réunir également à Paris en juin prochain.

L'ordre du jour de la session du Comité de l'O. I. V. sera particulièrement chargé et comprendra trois journées de travail au cours desquelles les délibérations des représentants des Etats membres porteront notamment sur les questions suivantes.

La défense du vin sur le plan international fera l'objet d'un débat à l'occasion de la discussion du rapport du Secrétaire général, M. Samarakis, sur les activités de l'Office, l'entente avec la F. A. O. et l'adhésion éventuelle des Etats-Unis à l'O. I. V. Les membres du Bureau ont pris connaissance de statistiques montrant que la consommation du vin dans le monde, et en particulier dans les pays anglo-saxons, apparaît comme dérisoire comparée à celle d'autres boissons spiritueuses. Dès lors, le Comité aura à examiner cet état de choses ainsi que les moyens à recommander aux gouvernements adhérents en vue de promouvoir la consommation du vin.

La situation de la viticulture dans le monde fera l'objet de rapports nationaux particuliers, ainsi que d'un rapport général.

Un projet d'établissement d'un atlas mondial, de la vigne et du vin fera l'objet d'un rapport par le Comte Penha Garcia, délégué du Portugal, en vue de l'édition de cet ouvrage.

L'établissement d'un registre ampélographique international des cépages et de leurs aptitudes culturales, vinifères,etc. sera traité dans un rapport de M. le Prof. Dalmasso, délégué de l'Italie, en collaboration avec M. le Prof. Krimbas, délégué de la Grèce et M. le Prof. Branas, délégué de la France.

La question de l'établissement d'un programme international de propagande en faveur du vin fera l'objet d'un débat, à la suite d'un rapport y relatif de M. Chaponnier, délégué de la Suisse.

Le commerce international des bois à greffer sera traité dans un rapport spécial par M. le Prof. Branas.

La question de l'organisation du VIe Congrès International de la Vigne et du Vin sera examinée.

La question des progrès de la motorisation en viticulture fera l'objet d'un rapport spécial de M. le Prof. Marsais, délégué de la France.

La révision éventuelle de la Convention phylloxérique sera examinée dans un rapport préparé par M. Chaponnier, délégué de la Suisse.

L'inventaire des appellations d'origine dans le monde sera complété.

Enfin, la question des coûts de revient des produits viti-vinicoles et celle de l'établissement d'une nomenclature internationale et de normes pour la dégustation et l'appréciation des vins de la part des jurys des foires, concours, ainsi que du commerce, seront également examinées.

Après la clôture des travaux de la Session, les délégués de l'O. I. V. se rendront à Bordeaux pour participer à un programme de trois journées d'excursions et de visites dans les vignobles et les châteaux du Médoc, Saint-Emilion, Graves et Sauternes.

A la Commission de Coordination viticole.

La Commission de coordination viticole s'est réunie, le 8 avril 1949, à Paris, sous la présidence effective de M. Pflimlin, Ministre de l'Agriculture. Elle s'est prononcée en faveur de l'échelonnement des sorties, avec effet le plus tôt possible sur le solde de la campagne actuelle. Seul, le représentant des consommateurs s'est opposé à la mesure préconisée ; les représentants du commerce se sont abstenus. Le Ministre de l'Agriculture, sans pouvoir engager le Gouvernement, s'est montré favorable à l'échelonnement. A noter que la Commission consultative de la Viticulture, lors de ses réunions d'août et de décembre 1948, s'était déjà prononcée en faveur de cette mesure.

La Commission de Coordination viticole a adopté d'autres vœux, parmi lesquels la réduction de la fiscalité et l'organisation de la lutte contre la fraude.

Cours d'Œnologie de la Station œnologique de Nîmes.

Une série de cours d'œnologie aura lieu à la Station œnologique du Gard, 1, rue Bernard-Lazare, à Nîmes, du mardi 24 mai au vendredi 3 juin prochain.

Cet enseignement a pour but de permettre à tous ceux qui produisent ou manipulent du vin d'acquérir :

1° Des connaissances théoriques simples mais suffisantes pour comprendre les raisons et l'importance relative des différentes opérations de la vinification et de la conservation des vins ;

2° Les connaissances pratiques indispensables à l'application des données théoriques précitées (analyse sommaire des moûts, analyse commerciale des vins, diagnostic des maladies et altérations, examen microscopique, etc.).

Les auditeurs sont admis sans titre ni examen, dans la limite des places disponibles. Programme et règlement adressés sur demande.

Réduction des taux de location des wagons-réservoirs.

Le Ministre des Travaux Publics, des Transports et du Tourisme communique :

Répondant au désir du Gouvernement de voir réaliser une baisse effective des prix, le groupement des exploitants des wagons-réservoirs a décidé de réduire de plus de 5 % les taux de location des wagons-réservoirs et de containers-citernes. Cette heureuse initiative s'inscrit dans le cadre de l'effort poursuivi par le Gouvernement pour améliorer les conditions du marché des vins.

Journées d'Arles

Nous avons reçu des Services d'Organisation des Journées d'Arles la programme détaillé des manifestations qui doivent avoir lieu à cette occasion.

Pour plus amples informations, nous invitons nos lecteurs à demander individuellement au Secrétariat d'Organisation de ces Journées le programme détaillé (M. J. Blacas, Syndicat d'Initiative d'Arles.)

Première journée, 20 mai 1949.

Inauguration par M. le Ministre de l'Agriculture.

1° Exposition, sur le boulevard des Lices ou le Jardin d'Hiver :

a) des matériels de motoculture, de traction, d'aménagement des terrains ;

b) des matériels de traitement, produits et appareils ;

c) des matériels de récolte.

2° Exposition de la Riziculture organisée par le Syndicat des Riziculteurs de France et les Rizeries coopératives.

Deuxième journée, 21 mai 1949.

De 8 *heures à 9 heures.* — Démonstrations de traitements de vignes par avions et hélicoptères sur le domaine de la Tour d'Aling, route de Port-Saint-Louis-du-Rhône (à 4 km. d'Arles).

De 9 *heures à 12 heures.* — Démonstrations sur le domaine des différents appareils de traitements de la vigne (pulvérisateurs, atomiseurs, poudreuses, etc.).

De 9 *heures à 12 heures.* — Démonstrations de traitements des arbres fruitiers sur le domaine de Saint-Simon, route de Port-Saint-Louis-du-Rhône (à 3 km. d'Arles).

De 14 heures à 17 heures. — Démonstrations d'appareils de motoculture, d'aménagements des terrains, de coupe et de récolte de fourrages sur le domaine du Mas-de-la-Ville (les trois domaines sont contigus et situés sur la même route) route de Port-Saint-Louis-du-Rhône (5 km. d'Arles).

Troisième journée, 22 mai 1949.

Excursions et visites d'exploitations de la Camargue et de la Crau (vignobles, prairies, rizières, stations de pompage, caves vinicoles, silos et rizeries coopératives).

Les inscriptions du Service des cars seront reçues au Syndicat d'Initiative d'Arles, place de la République. Téléphone 3-35, jusqu'au 15 mai 1949, qui fournira tous renseignements sur les possibilités d'hébergement.

Quel doit être le rôle de la Chimie dans la renaissance de l'Arboriculture fruitière?

Le XXXIIIe déjeuner-débat de la Société de Chimie Industrielle, consacré à l'arboriculture fruitière, était présidé par M. Braconnier, Inspecteur général de l'Agriculture, Directeur de la Recherche agronomique au Ministère de l'Agriculture. Après avoir remercié la Société de Chimie Industrielle pour l'organisation de ce débat éminemment profitable à bien des techniciens, qu'ils appartiennent à l'industrie ou au monde agricole, il passa immédiatement la parole à M. Pierre Chouard, Professeur au Conservatoire National des Arts et Métiers (Chaire d'Agriculture), chargé d'exposer le thème du débat : « Quel doit être le rôle de la Chimie dans la renaissance de l'Arboriculture fruitière? »

Après avoir constaté l'extension considérable des plantations d'arbres fruitiers en France et en Afrique du Nord au cours des vingt ou trente dernières années et rappelé l'avantage que présente la production de fruits de qualité, M. Chouard aborda immédiatement le triple rôle de la chimie dans l'arboriculture fruitière : nourrir l'arbre, le protéger et stimuler sa croissance.

La fertilisation a pour but d'accroître et de régulariser le rythme de la production mais, lorsqu'il s'agit des arbres, les besoins en engrais en fonction du sol et des espèces sont souvent encore assez mal connus. Les racines par lesquelles l'arbre cherche sa nourriture se développent à différents niveaux dans le sol, tout particulièrement là où s'accumule l'humidité, et il y a intérêt à introduire les éléments fertilisants, selon une méthode qui se répand de plus en plus en France en ce moment, au voisinage immédiat des racines pour éviter les pertes ou l'absorption en surface. Certes, avec les arbres, les expérimentations sont beaucoup plus difficiles à réaliser que dans le cas des plantes annuelles.

Le second domaine où la chimie intervient est la protection des arbres, qui offrent un séjour extrêmement propice aux parasites, spores, champignons, etc... La vie et le développement de ces différents organismes sont très variables et c'est par conséquent la connaissance précise des conditions qui leur sont favorables ou défavorables qui permet de choisir les moyens de défense de l'arbre. Tous ces problèmes biologiques sont très complexes et il n'est pas étonnant qu'ils soient encore mal connus. La protection doit s'étendre également aux fruits et sur ce point aussi les progrès réalisés sont immenses, mais il reste encore beaucoup à faire.

Quant aux substances dénommées phytohormones, il n'y a guère qu'une dizaine d'années qu'on commence à les utiliser en agriculture.

Ces régulateurs de croissance offrent des perspectives extraordinaires car il sera possible d'agir non seulement sur le développement de l'arbre, mais sur la qualité des fruits et aussi sur la date de floraison, le phénomène de retard, par exemple, permettant de protéger les arbres fruitiers contre les gelées précoces.

Le rôle de la chimie dans l'arboriculture fruitière est donc très vaste, mais on ne saurait négliger le point de vue économique ; le traitement des arbres doit être rentable et la question se pose du prix de revient des produits chimiques utilisés. Donc produits peu coûteux, produits efficaces et produits d'un emploi facile. Il est absolument nécessaire que des techniciens spécialisés donnent aux arboriculteurs les conseils nécessaires pour l'utilisation des produits chimiques.

Enfin, en terminant son exposé, M. Chouard souligna la nécessité de la recherche dans ce domaine comme dans toutes les branches de la science et de la technique, recherche qui nécessite une étroite collaboration de tous les secteurs intéressés.

M. Demolon, membre de l'Institut, Inspecteur général des stations et laboratoires au Ministère de l'Agriculture, qui prit ensuite la parole, considère les arbres comme des individus, ayant chacun son tempérament propre ; aussi l'arboriculteur doit-il être un clinicien, parfois même un chirurgien. Si, lorsqu'il s'agit des arbres, l'expérimentation est beaucoup plus délicate qu'en grande culture, nous disposons cependant de méthodes d'examen. Rien n'est plus important que de suivre la croissance des arbres, l'éclosion de bourgeons, pour se documenter sur la nutrition. Le diagnostic foliaire, méthode très intéressante, qui permet de connaître l'utilisation d'un engrais, reste pour le moment un procédé de laboratoire qui doit être poursuivi de façon continue.

Par ailleurs, ce diagnostic foliaire a prouvé que l'optimum d'alimentation vers lequel il faut tendre est éminemment variable selon les milieux, et toute généralisation serait dangereuse.

Mais l'examen des sols permet de déterminer assez aisément les carences en produits essentiels à la santé de l'arbre et de choisir les fumures appropriées.

Comme M. Chouard, M. Demolon insista, à la fin de son allocution, sur la nécessité d'apporter les matières fertilisantes à proximité des jeunes racines capables de les absorber.

Le Président passa ensuite la parole à M. Cuny, Professeur à l'Institut National Agronomique. M. Cuny souligna à son tour les difficultés que l'on rencontre pour apporter à l'arbre et au sol les aliments dont ils ont besoin, car le sol des vergers n'est jamais nu. Au cours de son existence un arbre fruitier ne présente pas tous les ans les mêmes besoins, et l'on est obligé de recourir en partie à l'empirisme. La fumure en surface n'a que peu d'action ; l'enfouissement, s'il n'est pas assez profond, provoque un déchet de l'ordre de 50 et même 70 %. Il faut donc réaliser un enfouissement suffisamment profond, en creusant des fossés autour des arbres, mais la main-d'œuvre rend cette pratique onéreuse ; aussi, est-il préférable de recourir à la fumure liquide qu'on peut injecter dans le sol à l'aide d'un pal à 30 ou 40 cm de profondeur ; ces fumures doivent être constituées uniquement par des éléments solubles, nitrates ou phosphates d'ammonium ou de potassium ; mais les fumures profondes solubles n'ont qu'un caractère momentané et il semble, d'après les essais effectués, qu'il faille les appliquer plusieurs fois dans le courant d'une même année. Leur avantage réside dans la possibilité qu'elles offrent d'apporter immédiatement aux arbres, dès les premiers signes de défaillance, les oligo-éléments qu'on ne pense pas toujours à inclure dans l'apport.

Pour un arboriculteur averti, l'aspect de l'arbre, de ses feuilles, des fruits, indique presque toujours les carences dont il souffre ; il suffit de savoir l'observer et de lui apporter à temps les éléments nécessaires. Aussi les techniques s'orientent-elles de plus en plus dans la voie des fumures liquides, profondes, fréquemment répétées.

Dans son allocution, M. Poutiers, Chef du Service de la Protection des Végétaux au Ministère de l'Agriculture, insista tout particulièrement sur le problème de la protection des arbres fruitiers. La culture intensive de ces derniers dans des vergers bien organisés, mais compacts, favorise le développement des parasites. La chimie moderne a joué un rôle capital dans cette lutte contre les parasites. Il y a seulement trente ans, la pharmacopée agricole n'avait à sa disposition que la chaux et les bouillies cupriques. Il est difficile de transformer un agriculteur en chimiste et les bouillies ainsi préparées par les utilisateurs donnaient des résultats très décevants. Aussi faut-il féliciter les industries chimiques d'avoir, depuis vingt-cinq ans environ, consacré leurs efforts à réaliser des produits anti-parasitaires efficaces vendus tout prêts à l'emploi. Au cours des dernières années, ces produits industriels se sont multipliés, et si beaucoup sont excellents, certains, malheureusement, se sont révélés peu actifs.

Pendant la dernière guerre, de nouveaux progrès ont été réalisés, grâce aux produits organiques de synthèse, tel

l'hexachlorocyclohexane qui a donné de très bons résultats, en particulier dans la lutte contre l'anthonome des pommiers et du poirier, pour lequel on était jusqu'alors à peu près désarmé.

Actuellement, des composés organiques de synthèse sont à l'étude dans les laboratoires industriels en vue de remplacer le cuivre dans les produits anticryptogamiques, ce qui nous permettrait de réaliser des économies très importantes sur le cuivre d'importation.

Les chimistes et les stations expérimentales conjuguent leurs efforts pour fournir aux agriculteurs des produits aussi toxiques que possible pour les parasites, mais qui en même temps ne nuisent pas à la santé des plantes.

Prenant ensuite la parole, M. Chabrolin, Directeur du Service agricole de la Société Progil, illustra, par des exemples empruntés aux plantations d'oliviers de la Tunisie, les observations déjà présentées par M. Chouard et les divers orateurs précédents, au sujet des relations entre le sol et le système radiculaire des arbres fruitiers. Selon la nature du sol, dit M. Chabrolin, des arbres de même âge peuvent présenter des différences énormes dans le volume du sol exploré par les racines, qui s'enfoncent à des profondeurs très diverses atteignant parfois 6 mètres. Ces considérations montrent toute la complexité du problème de la fertilisation des sols. Non moins délicate est la question du désherbage du pied des arbres ; la présence permanente de l'arbre dans le sol exclut l'emploi des herbicides totaux (chlorate de potasse) ; on ne peut recourir non plus aux désherbants trop sélectifs, tels les dérivés nitrés des phénols et des crésols qui ne sont pas des poisons généraux des plantes ; la flore qui pousse sous les arbres est en effet très variée et exige des herbicides à action très générale et qui ne soient pas toxiques pour les arbres. Certaines huiles employées aux Etats-Unis permettent de détruire la totalité des mauvaises herbes, mais alors se pose un autre problème, celui du travail du sol.

De grands espoirs sont fondés, déclara en terminant M. Chabrolin, sur les régulateurs de croissance qui peuvent faciliter et activer le bouturage, et aussi s'opposer à la chute prématurée des fruits. Mais cette question appartient encore aux domaines de la recherche et de l'expérimentation.

M. Javillier, membre de l'Institut, professeur honoraire à la Sorbonne, déclara en commençant son allocution : « La chimie a saisi l'agriculture et ne la lâchera pas ».

Avant de fertiliser une terre, il faut la connaître par une analyse approfondie, par la détermination de tous les éléments du sol, de toutes les bases échangeables, de tout ce qui est utilisable et mobilisable. On ne semble pas assez se préoccuper, en France, de certaines carences plus ou moins latentes, carence calcique, la chaux étant considérée comme un aliment et non comme un amendement, carence magnésienne, carence en soufre, sans parler du manque de certains éléments catalytiques, dits oligo-éléments, comme le zinc, le manganèse, le cuivre, le bore.

Après avoir insisté sur ces questions qui commencent à retenir l'attention des milieux intéressés, M. Javillier demanda que se poursuivent activement les recherches sur les insecticides, et les anticryptogamiques, domaine où bien des produits remarquables ont été mis au point, à commencer par le D. D. T. Quant aux substances stimulatrices ou au contraire inhibitrices de la croissance, à ces pseudo-hormones, leur emploi, si riche d'avenir, nécessite encore de la prudence, tant que le stade de l'expérimentation n'aura pas été dépassé.

En terminant, M. Javillier rappela l'importance de la recherche dans les progrès de la chimie appliquée.

Le Président clôtura le débat en remerciant tous les conférenciers de leurs très intéressants exposés, qui avaient souligné les rapports étroits existant entre la chimie et l'agriculture, le progrès rapide des techniques agricoles, les résultats acquis, les précautions à prendre avant l'utilisation des produits nouveaux et aussi la valeur des recherches de laboratoire et des stations expérimentales.

Des trains de fruits en trafic direct pour Londres.

De nombreuses réunions ont été tenues dans divers centres producteurs de fruits et légumes en vue d'organiser un courant rationnel d'exportation vers la Grande-Bretagne. Il semble que la vallée du Rhône, d'Avignon à Lyon, soit décidée à exporter, au cours de cette campagne. Les producteurs, les coopératives, les organismes nationaux, les négociants et les groupements, paraissent décidés à agir de concert.

Au cours de réunions tenues à Valence, les 26 et 27 avril, des engagements précis ont été pris par les candidats exportateurs et des mesures vont être nécessairement décidées. En particulier, la S. N. C. F. espère mettre en marche des trains de 25 wagons minimum en trafic direct : vallée du Rhône-Londres, ce qui fera gagner 24 heures de transport et diminuera sensiblement les frais. D'autre part, le contrôle de la qualité ainsi que le dédouanement auront lieu au départ et non avant le passage du Pas-de-Calais, ce qui évitera du temps perdu et des risques d'altération.

Nous suivrons avec intérêt cette tentative et en communiquerons les résultats dans ce journal.

Les fruits et légumes sur les marchés étrangers.

A Londres, vers le 13 avril, les *asperges* de Cavaillon étaient cotées 7 shillings la botte de 900 g, soit 380 fr. Celles de Lauris, 460 à 490 fr. Les *fraises* de Carpentras, 480 fr. la livre anglaise (450 g). Les légumes d'Italie (laitues notamment) sont parfois mal emballés, mal présentés : on constate d'ailleurs souvent, sur les marchés étrangers, une diminution de la qualité des produits italiens par rapport à l'avant-guerre ; nous avons fait une remarque identique pour les produits de la péninsule vendus en Egypte.

A Bâle, vers le 9 avril, les produits français étaient rares. Les choux-fleurs français tenaient leur place auprès des italiens, grâce à leur qualité. Ceux de Bretagne étaient vendus 35 fr. le kg, ceux de Vaucluse, 35 à 37,50 fr. (contre 32,50 fr. à 35 pour les italiens).

La première norme française pour les fruits : la pêche.

Pour la première fois dans les annales de l'agriculture, un fruit vient d'être « normalisé » : c'est la pêche, dont la norme a été homologuée le 28 février 1949.

Cette norme, que doivent connaître et se procurer tous ceux qui commercialisent des pêches, s'applique aux *pêches de grande consommation* destinées à être consommées à l'état frais, à l'exception, toutefois, des *fruits de luxe*, dont la production nécessite des soins tout particuliers et la commercialisation une présentation très soignée. Il en est de même des pêches destinées à la transformation industrielle, qui pourront faire l'objet d'une norme particulière. Certains cas spéciaux, notamment pour l'exportation, pourront être soumis à la procédure réglementaire de dérogation aux normes.

Les intéressés peuvent se procurer cette norme au Bureau de Vente de l'AFNOR, 19, rue du 4-Septembre, Paris.

NOUVELLES DE L'ÉTRANGER

La crise vinicole helvétique.

L'économie vinicole suisse subit depuis longtemps une crise grave, qui préoccupe aussi bien les autorités fédérales que les intéressés directs. Diverses mesures ont déjà été prises pour enrayer la crise, mais il existe encore actuellement près de 900.000 hl de vin blanc invendus.

Si la récolte de 1949 se révélait abondante, la situation pourrait devenir sans issue ; aussi envisage-t-on l'encépagement partiel du vignoble romand en plants rouges. Cet encépagement est d'ailleurs prévu par le statut fédéral du vin, en voie d'élaboration.

Le difficile écoulement de la récolte blanche, l'interdiction de rougir les vins blancs et l'augmentation croissante de la consommation de vin rouge de consommation courante plaident en faveur d'une intensification de la production des vins rouges en pays romand. Des essais satisfaisants ont déjà été faits et vont être poursuivis. Mais il est évident que les vignerons réclament des garanties, tant en ce qui concerne

les prix que l'écoulement des vins rouges suisses, d'autant plus que la transformation envisagée de l'encépagement demandera du temps et comportera des risques.

(*La Journée vinicole*, 15 avril 1949).

Les vins de France à l'honneur à la Foire Royale néerlandaise d'Utrecht

La Foire Royale néerlandaise d'Utrecht, dite Jaarbeurs, inaugurée depuis peu, est une célèbre manifestation commerciale, qui connaît actuellement un beau succès. Elle a permis au Comité National de Propagande en faveur des Vins de France de poursuivre et de prolonger son action, si heureusement amorcée déjà, en novembre 1948, au château de Wassenaar.

Au Jaarbeurs 1949, le stand des vins, liqueurs et spiritueux de France occupe un emplacement important au centre de la participation française. Réalisé par l'excellent décorateur parisien, M. Prévot, il a été définitivement aménagé avec le précieux concours du Groupement des Négociants en Gros des Vins d'Amsterdam.

Les panneaux publicitaires, évoquant les grandes régions viticoles de France, étaient décorés avec originalité par les habillages des bouteilles des maisons ou des producteurs exportateurs intéressés par la prospection du marché néerlandais. Des textes condensés, mais choisis, rappelaient les caractères organoleptiques de nos crus ; des barriques bordelaises surmontées de prestigieuses bouteilles donnaient à cette présentation la note bachique, à laquelle les fins connaisseurs de nos vins, que sont nos amis hollandais, n'ont pas manqué d'applaudir.

Le jour de l'inauguration, S. M. la Reine Juliana et la jeune Princesse Béatrix ont été accueillies à ce stand par M. Rivière, le distingué Ambassadeur de France aux Pays-Bas, assisté de M. J. Deramond, directeur du Comité National de Propagande en faveur du Vin.

Le surlendemain, grâce au bienveillant et actif concours du Groupement des Négociants hollandais en Vins, un champagne d'honneur a été offert à quelque trois cents personnalités officielles des Pays-Bas.

Cette manifestation s'est déroulée dans un climat de franche gaîté et de bonne humeur. Son succès a été souligné par la presse néerlandaise, qui a estimé qu'elle ferait date dans les annales du Jaarbeurs.

La crise vinicole italienne

Tout comme en France, les vins baissent en Italie. La presse italienne s'occupe activement des problèmes que posent cette baisse et la prochaine surproduction.

La presse spécialisée et la presse quotidienne demandent au Gouvernement de trouver de nouveaux débouchés, de favoriser l'exportation, car la ruine menace le vignoble et le commerce. Il n'y a presque pas de demandes sur le marché, alors que les offres deviennent de jour en jour plus pressantes.

On prévoit une panique et des chutes catastrophiques, car les communes vivent en Italie presque exclusivement des droits perçus sur la circulation des vins ; on vient, vu la régression de la consommation, de relever encore ces taxes, mais le résultat est naturellement contraire à celui qu'on attendait dans les administrations, mais que tout commerçant pouvait prévoir : la consommation diminue encore davantage. On demande actuellement des vins de 6 à 8 degrés, qui, souvent, ne sont plus des vins. Le manque d'argent et la superfiscalité ruinent l'économie. Mais, alors qu'on demande des vins, qui, au fond, n'en sont plus, on refuse surtout les vins à petits degrés, bien que normalement constitués.

Dans le Piémont, on paie environ 4.500 lires pour un vin titrant entre 10,5 à 11 degrés. A Reggio-Emilia, on a noté le cours moyen de 460 lires le degré (soit environ 250 fr. le degré). En Sicile, les vins de qualité et à forts degrés sont toujours cotés à 500 lires le degré-hecto. En Toscane, les cours restent plus fermes ; les producteurs de vins de qualité ne s'affolent pas et des bons Chianti sont payés jusqu'à 9.000 lires l'hecto.

(*La Journée vinicole*, 15 avril 1949).

Deuxième Congrès international de la défense des cultures

Le deuxième Congrès international de la Défense des Cultures, organisé par la Society of Chemical Industry, se tiendra à *Londres du 21 au 28 juillet*. Il comprendra six sections :

1° Insecticides ; 2° Fongicides ; 3° Régulateurs de la croissance des végétaux ; 4° Toxicologie des substances pour la protection des cultures ; 5° Méthodes d'application ; 6° Méthodes d'analyse et normalisation.

Congrès international de Biochimie

Le premier Congrès international de Biochimie, organisé par la Biochemical Society et la Society of Chemical Industry, se tiendra au Cambridge, du 19 au 25 août 1949. Il comprendra douze sections :

1° Nutrition dans le règne animal et métabolisme général; 2° Chimie microbiologique ; 3° Enzymes et métabolisme des tissus ; 4° Protéines ; 5° Biochimie clinique ; 6° Structure et synthèse des substances jouant un rôle important en biologie ; 7° Cytochimie ; 8° Pigments biologiques, véhicules d'oxygène et catalyseurs d'oxydation ; 9° Hormones et stéroïdes ; 10° Chimiothérapie et immunochimie ; 11° Biochimie végétale ; 12° Fermentations industrielles.

DOCUMENTATION

ROBIN F. — **Communication sur la bouillie sulfocalcique.** — *C. R. Acad. Agric.*, 1948, **34**, N° 12, 848-851, 30 juin et 7 juillet.

L'auteur regrette que la bouillie sulfocalcique soit encore l'objet d'une certaine défaveur de la part des arboriculteurs français. La bouillie sulfocalcique est, en effet, le produit de choix pour les traitements des arbres fruitiers à pépins en cours de végétation. Son intérêt est très grand dans la lutte contre les Tétranyques ou « araignées rouges » et la tavelure du pommier. Sur les arbres fruitiers à noyaux, en cours de végétation, elle est utilisée avec succès contre la maladie de la criblure des feuilles ou *Coryneum* et la tavelure du pêcher, *Megacla-dosporium carpophilum*, Thüm.

L'auteur pense que le principe actif des bouillies sulfocalciques n'est pas le tétrasulfure, ni le pentasulfure de calcium, mais un composé intermédiaire. Il attire l'attention sur la phytotoxicité des préparations titrant plus de 1 % d'hyposulfite de calcium et conclut en déclarant : « La valeur technique et pratique d'une bouillie sulfocalcique est inversement proportionnelle à sa teneur en hyposulfite de calcium. »

MIALLET P. — **Quelques problèmes d'arboriculture fruitière aux U. S. A.** (*Ann. Agron.*, 1948, **18**, N° 3, 245-303, mai-juin.

Dans le chap. III (Substances de croissance en arboriculture fruitière, 264-273), l'auteur cite notamment l'obtention de fruits parthénocarpiques sur poirier et oranger.

Sur le mûrier, on a pu — grâce aux phytohormones — augmenter le nombre des fruits et le poids de la récolte, par des traitements avec l'ac. 4-chlorophénoxyacétique. D'autre part, les fruits étaient alors moins « granuleux », par suite de la diminution du nombre des grains développés.

Dans le cas du fraisier, on peut prolonger la période effective de pollinisation et éviter la formation de fruits fasciés

Au sujet des traitements contre la chute prématurée des fruits, on ne note aucune modification physiologique si la cueillette des pommes est faite quinze jours après le traitement. Si la récolte est effectuée un mois après l'application d'hormone, la maturation est accélérée et il se produit un blétissement. Sur les poires d'hiver, ce phénomène est encore plus net.

Les accidents les plus redoutables sont consécutifs à un retard trop important dans la cueillette.

nos lecteurs nous questionnent...

M. N. G... à Smyrne (Turquie). — *Peut-on lutter contre la Tavelure du Néflier du Japon ?*

Cette maladie présente de grandes analogies avec la Tavelure du Pommier. Elle attaque les feuilles, les fruits et les rameaux. Les bouillies cupriques titrant 250 grammes de cuivre-métal à l'hectolitre, soit 1 kg de sulfate de cuivre ou 500 grammes d'un oxychlorure de cuivre à 50 % pour 100 litres d'eau, ou, mieux, les bouillies sulfocalciques concentrées commerciales à 32° Baumé (utilisées à la dose de 1 litre pour 100 litres d'eau) sont efficaces contre cette Tavelure. Il convient d'effectuer deux ou trois pulvérisations soignées à 15 jours on un mois d'intervalle, dès le départ de la végétation.

M. M. à A... (Corse). — *Le D. D. T. est-il efficace contre la Mouche de l'Olive?*

De nombreux essais ont été réalisés à l'aide du D. D. T. en Italie, en Espagne, en Afrique du Nord, en France et même en Grèce. Dans ce pays, des traitements par avion ont eu lieu pendant trois ans sur les oliveraies de l'île de Crète. L'efficacité paraît satisfaisante en poudrage comme en pulvérisation et persiste pendant 6 à 8 semaines après le traitement. Mais les moyens d'application, tels que poudrage aérien, thermo-aérosol aérien, moto-pulvérisateurs à grande puissance, motopoudreuses à grand travail, n'existent souvent pas ou ne sont pas au point. Quelle est aussi la rentabilité du traitement? On l'ignore encore. Enfin, on est très mal fixé sur le passage — possible — du D. D. T. dans l'huile d'olive. Il vous faut donc patienter encore et continuer vos traitements à titre d'essai. Le Service de la Protection des Végétaux s'en occupe, notamment en Afrique du Nord, car il est nécessaire d'avoir des observations biologiques précises sur l'évolution du vol des Mouches de Dacus, l'époque de la ponte, le stade de maturité des olives, etc., qui conditionnent évidemment la technique des traitements.

M. V. à N... (Drôme). *Spécialités à base de E. 605.*

Ce produit est le thiophosphate de diéthyle et de paranitrophényle. On l'appelle aussi — vous nous excuserez les noms barbares — l'ester sulfonitrophénoxy-phosphorique (en abrégé S. N. P.). Mais il a, hélas ! de nombreux autres noms : E. 605 et Neu-Bladan des Allemands, qui ont d'ailleurs découvert ce corps, Parathion des Américains, et une foule d'autres noms commerciaux, variables avec chacune des firmes françaises et étrangères qui commercialisent ce produit. En France, les préparations commerciales d'E. 605 sont conseillées contre les Pucerons, les Thrips, les Psylles, l'Araignée rouge, les Hoplocampes, l'Anthonome du pommier, la Tordeuse orientale du pêcher, etc... La toxicité de l'E. 605 est assez grande, il semble aussi moins persistant que le D. D. T. Les nombreux emplois de la pratique nous aideront à fixer la doctrine de son utilisation.

M. Z. à P... (Algérie). — *Contre la Cératite ou Mouche de la Méditerranée.*

Précisément des traitements par avion ont eu lieu dans la région de Boufarik, en liaison avec le Service de la Protection des Végétaux du Gouvernement général à qui je vous conseille de vous adresser pour renseignements plus précis. Ces traitements ont été faits par une compagnie aérienne spécialisée dans ce domaine sous forme de poudrages à l'aide de D. D. T. et d'esters phosphoriques. Les résultats ont été bons, mais, là encore le D. D. T., a eu une action plus prolongée.

M. R... à C... (Rhône). — *Meilleures variétés de Bigarreaux hâtifs.*

Pour le prochain hiver, nous vous conseillons d'acheter chez un des bons pépiniéristes de votre région, le Bigarreau Moreau (ou Souvenir des Charmes) et le Bigarreau hâtif de Burlat ; tous deux sont de magnifiques obtentions, qui ont l'avantage d'être les plus hâtifs des Bigarreaux commerciaux, productifs et de donner des fruits superbes. Leur succès ne fait que croître aussi bien en France qu'à l'étranger. Ils ont aussi l'avantage, grâce à leur précocité, d'échapper aux attaques de la mouche de la Cerise *(Rhagoletis cerasii)* contre laquelle, vous le savez, il n'y a guère de traitement chimique efficace. Il est incontestable, par ailleurs, que le Bigarreau Reverchon reste un de nos meilleurs bigarreaux, un des plus gros, des plus durs et des plus craquants. Mais il est plus tardif et, comme tel, plus sujet à la contamination par le ver de la cerise.

M. V... à A... (Yonne). — *Y a-t-il un moyen d'éviter l'éclatement des cerises?*

Je suppose que vous voulez parler des cerises qui se fendent après la pluie. Cet accident est, à notre avis, impossible à éviter quand la pluie survient juste au moment de la maturité. Il n'y a qu'à souhaiter qu'il ne pleuve pas à ce moment-là... Mais les variétés dures, craquantes, sont les plus sujettes à cet accident, notamment, les bigarreaux (voir ci-dessus). Certains bigarreaux sont moins durs que d'autres, donc moins sujets à l'éclatement : c'est le cas (et encore !) du Burlat, moins touché, en général, que le Reverchon. D'une façon générale, le cerisier n'aime pas la pluie, ni à la floraison, ni à la maturité. A la floraison, les fleurs « coulent » facilement avec un temps pluvieux et froid. Pour avoir une belle fructification, il faut que la floraison se fasse vite et par temps chaud. Si elle « traîne », la récolte est toujours diminuée.

Le Directeur-Gérant : Paul GERMAIN. Dépôt légal N° 277. — SCHNEIDER Frès & MARY, LEVALLOIS-PERRET.

PETITES ANNONCES

Demandes d'emploi : **50** fr. la ligne. Toutes autres rubriques : **100** fr. Domiciliation à la revue : **80** fr. par annonce.

Porcherie, Éleveur, Cultivateur
gagnez net 40.000 fr. Ecrivez-moi.

PORC 15 à 60 kilogs à crédit, castrés, depuis 2.900 francs j'expédie 4 pour 13.900 fr. franco port emb/mort assurée. Catalogue gratuit. FERME DAYNA, Assier (Lot).

A.V. TRACTEUR VIGNERON CHENILLES de 1947 — pour vignes et champs. PRIX EXCEPTIONNEL 50 % du neuf. Ets MONORY, Thouars (D-S) Tél. : 213. Joindre timbre p. rép.

Rech. Représ. visit. Cafés, Restaurants. Hôtels, pour vente de l'Annuaire des Vins, Alcools & Spiritueux de France, qui vient de paraître. Pour tous renseign. et conditions, écrire aux Éditions Maurice PONSOT, 14, rue de l'Armorique, PARIS-15e.

Créateurs de

NOVÉMOL

Les Etablissements AULAGNE

présentent

un insecticide exceptionnel

PHOSPHÉMOL 314

A base de S. N. P.
POUR TOUTES CULTURES

Pou de San-José, Araignée rouge, pucerons (vert du pêcher, Lanigère, etc...), Tigre, Psylle, Tordeuse, Orientale du pêcher, Vers de la vigne, etc.....

114, rue Duguesclin, LYON

LE DÉPARTEMENT AGRICOLE
DE LA SOCIÉTÉ DES USINES CHIMIQUES

RHÔNE-POULENC

vous offre pour l'amélioration et la défense de vos cultures fruitières, une série de **spécialités** issues des plus récentes découvertes scientifiques.

★ **RHODIASOL**
Insecticide pour la désinfection du sol contre taupins, vers blancs, etc.

★ **RHODIATOX**
Liquide et poudrage
Insecticide polyvalent de haute activité

★ **RHODOFIX**
Contre la chute prématurée des fruits

★ **EXUBERONE**
Pour l'enracinage des boutures

RENSEIGNEMENTS SUR DEMANDE PAR NOS SERVICES TECHNIQUES

RHÔNE POULENC
21, Rue Jean-Goujon — PARIS — Tél. : Balzac 22-94

D. P. DEMARNE **SENS-sur-YONNE**
INGÉNIEUR E. C. P. TÉL. : 797

CARBONATES de CHAUX naturels (toutes qualités, toutes finesses)
CARBONATES de CHAUX et de MAGNÉSIE précipités
FLEUR de CHAUX ventilée - SULFATE de CHAUX et de BARYTE
CHLORURE de CALCIUM coulé - NOIR d'ACÉTYLÈNE

58, AVENUE KLÉBER, 58 — PARIS-16e
Notice V gratuite

VITICULTEURS • BRASSEURS
Traitez vos Vins et Bières avec
ANHYDRIDE SULFUREUX
SIPHONS DOSEURS Nos 3 & 4 **MENDES**
LABORATOIRE DES INDUSTRIES ALIMENTAIRES
11, Rue de la Fraternité - **NOISY-LE-SEC** — Tél. : NORd 41-27
(Sinistré)
Correspondance : 9, Rue des Sablons - **LES LILAS** (Seine)

Tous les PRODUITS FONGICIDES et INSECTICIDES pour SOIGNER la VIGNE
SOUFRE d'APT - STEACUPRITES - POUDRES à BASE de ROTENONE, etc.

Consultez...

Mines de Soufre d'Apt

...ses agents

ou Écrivez au Siège Social : **15, Rue du Pont à ARLES (B.-d-R.)**

Des arbres sains

Foliol

l'huile blanche d'été adhésive

CONTRE LES COCHENILLES

De beaux fruits

APERDEX

l'hormone végétale concentrée

CONTRE LA CHUTE PRÉMATURÉE DES FRUITS

Deux produits vendus par
SAINT-GOBAIN

AGENCE GÉNÉRALE :
16, Avenue Matignon
PARIS

SHELL

LE DDT AU SERVICE DE L'AGRICULTURE

Contre

EUDEMIS et COCHYLIS

Gesarol

BOUILLIE 8 POUR CENT DE D.D.T. — POUDRE 5 POUR CENT DE D.D.T

Distributeurs : LE FLY-TOX et St-GOBAIN

LA MARQUE

DE QUALITÉ

Au service de l'Agriculture et de la Viticulture

SULFATE DE CUIVRE — POUDRES CUPRIQUES
OXYCHLORURES TECHNIQUES 50 et 56-57 %
BOUILLIES A L'OXYCHLORURE 16-25 et 32 %

"LA GAULOISE", Société de l'Industrie chimique

ADMINISTRATION ET VENTE
32, rue Thomassin, **LYON**
Tél. : **GAI. 55-01**

USINE
LE PONTET (Vaucluse)
Tél. : **AVIGNON 15-46**

La Sté des MATIÈRES COLORANTES ET PRODUITS CHIMIQUES DE SAINT-DENIS

69, Rue de Miromesnil, 69 — PARIS-8e

vous offre ses spécialités :

INSECTICIDES
ET ANTICRYPTOGAMIQUES

EN PARTICULIER

le SOMAX

à base de Phénothiazine

INOFFENSIF POUR LES ABEILLES

très recommandé pour les Oléagineux contre MÉLIGÈTHES et TENTHRÈDES

Ses Laboratoires — Ses Techniciens

sont à votre disposition

LES SPÉCIALITÉS AGRICOLES

PECHINEY-PROGIL

défendent vos cultures
sauvent vos récoltes

•

TRAITEMENTS DE LA VIGNE

VIRICUIVRE / **FONGICUIVRE** — Mildiou (en pulvérisation)
CUPROL 8 — Mildiou
SOUFROCLO — Mildiou + oïdium (en poudrage)
DEDELO — Cochylis-Eudemis

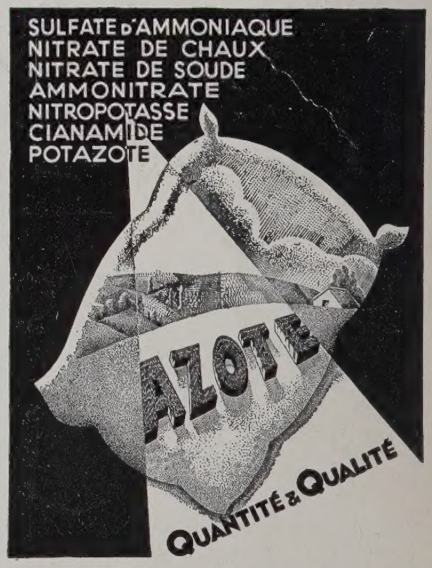
TRAITEMENTS DES ARBRES FRUITIERS

ARSEFRUIT CUPRIQUE - SULFOFRUIT
ARSEFRUIT — VIRICUIVRE — HEXALO

•

Catalogue général sur demande

SOCIÉTÉ COMMERCIALE DES POTASSES D'ALSACE
PARIS, 7, Rue de Logelbach (17e)
et dans les Bureaux Régionaux



SYNDICAT PROFESSIONNEL DE l'INDUSTRIE des ENGRAIS AZOTÉS
58, Avenue KLEBER, Paris (16e)
Tél : **Klé**ber **78-72**

IMPRIMÉ EN FRANCE